SISTEMA AUTOMATIZADO DE GESTION DE PATENTES



DIRECCION DIVISIONAL DE PROMOCION Y S.I.T. SUBDIRECCION DIVISIONAL DE SERVICIOS DE INFORMACION **TECNOLOGICA** COORDINACION DEPARTAMENTAL DE ACERVOS DOCUMENTALES

Clasificación:

HOJADE DATO

No. de Solicitud :	PA/a/1991/000168
Fecha de Presentación Internacional :	the state of the s
Fecha de Presentación IMPI :	11 de julio de 1991
Hora	00:00
Denominación :	COMBINACION DE CASCO PROTECTOR DE CABEZA Y SISTEMA DE COMUNICACIONES.
Inventor (es) :	LAWRENCE H. ZUCKERMAN; KURT P. SCHULER; ROBERT E. GRAY; ROBERT J. RICHTER; JEFFREY NORMAN OLSEN ROBERT MUIR ARMSTRONG
Nacionalidad :	บร
Titulares(es) :	CAIRNS & BROTHER INC.
Nacionalidad :	us
Domicilio del Titular :	us
Prioridad : Clasificación :	Int.Cl.6: H04B1/38

INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Direction Divisional de Promotion 9 Servicios de Información Tecnológica ExPediente: PA/a/1991/000169 Folio: PA/I/1991/000861 Documento Interno Bibliorato

(21) Número

(51) Int. C



- (12) Tipo de documento: SOLICITUD DE PATENTE
- (22) Fecha de presentación: 11/07/91
- (30) Prioridad: US553438, 13/07/90

(71) Solicitante: CAIRNS & BROTHER INC.;

(72) Inventor(e8):
LAWRENCE H. ZUCKERMAN, KURT P.
SCHULER, ROBERT E. GRAY, ROBERT
J. RICHTER, JEFFREY NORMAN
OLSEN, ROBERT MUIR ARMSTRONG;

(74) Agente: José de la Sierra Jr.; Gante 4-509; Centro; Cuauhtémoc; 05000; D.P.

- (54) T (54) Titulo COMBINACION DE CASCO PROTECTOR DE CABEZA Y SISTEMA DE COMUNICACIONES.
- (57) El aparato que llena estos objetos y que abarca la presente invención puede incluir, en combinación, un casco protector de cabeza y un sistema de comunicaciones de relativamente corto alcance montado en el mismo que incluye un transceptor montado en el casco para transmitir y recibir las comunicaciones de voz, una antena conectada al transceptor y que queda dentro del casco, un micrófono montado en el casco en una posición para recibir la comunicación de voz de la persona usuaria del casco, y un altoparlante montado en el casco en una posición para transmitir la comunicación de voz a la persona usuaria del casco; esta combinación proporciona por lo general comunicación de voz de manos libres entre los miembros de un grupo que usa esta combinación así como protección de cabeza para cada miembro de grupo. En una modalidad adicional de la invención se proporcionan generalmente comunicaciones de voz de manos libres entre el conductor del grupo

de los miembros hacia y a través de un radio bidireccional portátil de relativamente largo alcance, v.gr., el 'radioteléfono emisor-receptor portátil' hacia un centro de comunicaciones relativamente distante como una bomba contra incendios o una estación de base de una compañía contra incendios distante o repetidora.

The state of the s

The second

1

Harris Ha

magnetic field being the con-

in the line of the second of t

TARRES QUE

9100168

"COMBINACION DE CASCO PROTECTOR DE CABEZA Y SISTEMA DE COMUNICACIONES"

INVENTORES:

LAWRENCE H. ZUCKERMAN. KURT P. SCHULER. ROBERT E. GRAY. ROBERT J. RICHTER. JEFFREY NORMAN OLSEN. ROBERT MUIR ARMSTRONG.

NACTONALIDAD:

CIUDADANOS HORTEAMERICANOS.

RESIDENCIA:

A28 GAFFNEY HILL ROAD, EASTON, PENNSYLVANIA 18042, E.U.A.
1809 FRANKENFIELD STREET, ALLENTOWN PENNSYLVANIA 18104, E.U.A.
29 JOHN HANNUM CIRCLE, GLEN MILLS, PENNSYLVANIA 19342 E.U.A.
21 REMINGTON STREET, CRANBURY, NEW JERSEY 08512 E.U.A.
82 AUCKLAND DRIVE, NEWARK, DELAWARE 19702 E.U.A.
146 W. MADISON AVENUE, CLIFTON HEIGHTS PENNSYLVANIA 19018 E.U.A.

PROPIETARIO:

CAIRNS & BROTHER INC.

MACION ALIDAD:

SOCIEDAD DE DELAWARE, E.U.A.

RESIDENCIA:

60 WEBRU ROAD, CLIFTON, NEW JERSEY 07012 ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

ANTECHDENTES DE LA INVENCION Referencia a las solicitudes Delacionedas

. .

Esta solicitud es una solicitud de continuación en parte de una Solicitud de Patente de los Estados Unidos Número de Se
rie 07/553,438 denominada COMBINACION DE CASCO PROTECTOR DE CABEZA Y SISTEMA DE COMUNICACIONES presentada el 13 de Julio de 1930
a nombre de Lawrence H. Zuckerman, furt P. Schuler, Robert E.
Gray y Robert J. Richter y cedida a la misma concesionaria que esta solicitud.

A. Campo de la Invencion

Esta invención se relaciona generalmente con la combinación de un casco protector de cabesa y un sistema de comunicacio
nes de vos de relativamente corto alcance montado en la misma para uso generalmente de manos libres por el personal en los campos,
por ejemplo, de contraincendios, policia, militar, industrial y
manejo de material peligroso, en donde el ambiente o tipo de trabajo requiere comunicaciones de vos mejoradas entre el persona
en el área inmediata, y de preferencia comunicaciones de voz inalámbricas que deja libres las manos. Esta invención se relaciona
asimismo con comunicaciones de vos mejoradas relativamente de largo alcance que deja las manos libres entre por ejemplo un grupo
que conduce a este personal y un centro de comunicaciones distan-

to tal como por ejemplo, una bemba de contraincendios relativamente distante en una estación de base de la compania contra incendios distantes o repetidora.

and the part of the

B. Pescripción de la Técnica Anterior

has commicaciones de corto alcançe en las àreas mencio nadas en lo que antecede se llevan a cabo normalmente sin ningún aumento: sin embargo, si se requiere una careta facial o máscara para protección respiratoria, la comunicación de voz se impide seriamente por la máscara. La mayoría de los fabricantes de un aparato de respiración integral (800A) proporcionan un diafragna vocal en la careta facial, que tipicamente es una hoja delgada de metal o una película de plástico que oscila mecânicamente cuando se hace accionar mediante las ondas de sonido dentro de la máscara. La eficacia de este diafragna vocal para proporcionar comunicación de vos inteligible por lo general es deficiente.

Algunos fabricantes de SCRA suministran un amplificador , de voz que consiste de un micrófono dentro de la careta
facial o máscara y un amplificador y altoparlante que se usa nor
malmente en la parte frontal de la ropa de la persona usuaria de
bido a que su tamaño y peso impáden el montaje en la máscara; el
amplificador y el altoparlante usualmente se conectan con la careta facial mediante alambres. Aún cuando estos mejoran la comunicación de voz, no han sido populares debido, evidentemente a la

carallars to strater complejided do. uso y costo, y debido a que su eficacia se reduce at a an medios ambientes de ruido tal como por ejemplo el medio anbiente de ruido presente en un incendio.

4.

C. CAG. STARR & CAR. W.

the search of the Care of the second

Community of the space

martin and a second

and the second

Janas Garaga Janas J

A. M. B. W. W. T. W. T. T.

4.0

22

ation with the second

Un radio portătil bidireccional puede proporcionar comunicación de largo alcance en el campo de uso descritor chas inconveniencias del radio portátil para usarse mediante todas las paracuas som su costo y el mecho de que requiere umano licharacter and a tempo para su funcionacianto. Además, si se usan sistemas relati de conze. A PRITURE DE VIEW DE Vamente de largo, alcance, para las conversaciones entre muchas de largo, alcance, para la conversaciones entre muchas de la largo, alcance, para la conversaciones entre muchas de la largo, alcance, para la conversaciones entre muchas de la largo, alcance, para la conversaciones entre muchas de la largo, alcance, para la conversaciones entre muchas de la largo, alcance, para la conversaciones entre muchas de la largo, alcance d parsonas, por ejemplo en la escena de un incendio, la cudas de aire se llenarian con conversaciones incompatibles. El radio portátil bidireccional es mactico cuando se usa mediante solamente un miembro de un grupo, tipicamente el conductor del grupo, en una situación en donde hay involucradas muchas personas.

> la operación que deja las manos libres de un radio portatil bidireccional se base posible mediante el uso de un transmisor accionado por la vos (VOX), acopiado con un altopariante y un microfono usando en la cabesa, y un adaptador que se conecta con los enchufes de entrada y salida del radio. Los sistemas de este tipo son fabricados por David Clark Company, de 360 Franklin Street, Apartado Postal 15054, de Morcester, Passachusetts 01615-0054 (un casco telefônico y micrófac usados debajo del casco, que no son para usarse con un aparato de respi ración) e Interspiro de 11 Business Park Drive, Branford. Connecticut 06405 (un interfaz de radio para usarse con un aparato

de pospiración, pero se sim el mismo). Todos los sistemas existencias tentes conocidos de este tipo son volunimosos, costosos, complicados y estorbosos de usar debido a los alembres que conectan el engranaje de cabesa con el redio y montado en el cinturón o en este eletanis e 💉 la ropa. Secretary of the second

CBJETCH Y RESUMEN DE LA INVENCION &

William Stranger Control of

\$ 100 mm (100 mm) (100 mm) (100 mm)

Hay ocho objetos generales de la presente invención; astos son: The second of the second of the second of the second

(a) proporcionar un casco protector montado en una red de comunicaciones de vos para usuarios multiples de relativamente corto alcance para todas las personas involucradas en operaciones peligrosas tales como un equipo de contraincendios:

A STATE OF THE PROPERTY OF THE STATE OF THE

- State of the state of the state of (b) para montar el sistema de comunicaciones de voz de relativamente corto alcanze completamente en el casco de la porsona usuaria en donde ajempre queda disponible puesto que es establica de cabesa virtualmente es useda simpre por el perschal en estas operaciones.peligrosas.
 - (c) proporcionar un sistema de chaunicaciones de voz de corto alcance que no ocasiona que las conversaciones tácticas individuales de corto elcance interfieran con las comunicaciones estratégicas de largo alcance;
 - (d) producir un sistema de comunicaciones de vos de corto alcance que es completamente inaliabrico, que no tiene co-

and while and maxiones entre al caseo y sualquier otra parte del equiporde la AN HART OF THE PAR

- (e) proporcionar unasistema de comunicaciones de voz 4 47 C 4 F 1987 11 C alla detache completemente de manos libres, permitiendo la libertad Completemente de manos libres, permitiendo la libertad Completemente de manos libres, completa de las manos para trabajar sin obstâculo alguno.
 - (f) proporcionar un sistema de comunicaciones de voz que no se impide mediante el ruido en el medio ambiente circumdante - de se tal como el problema presentado con el suplificador de vos ante-AMERICAN SPECIAL CO.
- (g) proporcionar un sistema de cumunicaciones de voz de relativemente corto alcance que puede conectarse con un sigteta de la la la la la comunicaciones de voz de relativamente largo alcance de una t komity of the manera inaliabrica; in appeting to the
- (h) proporcionar comunicación de voz inalámbrica entre el conductor del grupo y su redio bidireccional portàtil de relativemente largo alcance en una primera frequencia, y adente procontrol porcionar comunicación de vos inalámbrica entre elgonductor del antico de grupo y los otros del grupo en una frequencia de radio diferente.

Fefe Contains Contains

El aparato que llena estos objetos y que abarca la presente invención puede incluir, en combinación, un casco protector de cabesa y un sistema de comunicaciones de relativamente corto alcance montado en el mismo que incluye un transceptor montado en el casco para transmitir y recibir las comunicaciones de vos. una antena conectada al transceptor y que queda dentro del casco. un microfono montado en el casco en una posición para recibir la

a de la comunicación de vos de la persona untaria del casco, y un altoparlante montado en el casco en una posición para transmitir la comunicación de vos a la persona usuaria del casco; esta combina-编制 鑑力性線 化二 bres entre los misabros de un grupo que usa esta combinación así Water Landson at test tame to a grupo. En una mo-tata de cabesa para cada mienbro de grupo. En una mo-tata 🕟 and the second of the second of the invención se proporcionan generalmente co de la company de la co de los mismbros hacia y a través de un radio bidireccional portá. til de relativamente largo alcance, v.gr., el "radiotelafono emiatik ter grande en gor-receptor portătil" hacia un centro de comunicaciones relativ tar de la companie distante como una bomba contra incendios o una patación de la companie de la de base de una compania contra incendios distante o repetidora.

A CONTRACT STATE OF THE SECOND

第四日 1967年 1967年 1967年 1967年 1967年

BEEVE DESCRIPCION DE LOS DIBUTOS

医二硫甲磺胺乙酰胺酶 计启电路 化二氯甲烷二乙烷

April and the part of the second

New York Control

La PIGURA 1 es una illustración diagramática de la combites a control of the second 20 Marion de la presentation de comunicación de la presentation de la pun anterna : . . te invención y la función de la misma;

La FIGURA 2 es una vista lateral de una primeramodalidad de la combinación del casco protector y al sistema de comunicación montado en la misma de la presente invención que se muestra siendo usado por un bombero:

> La FIGURA 3 es una vista en sección transversalque se tona por lo general por la linea 3-3 de la Figura 2 en la direc

ción de lasflechas;

La FIGURA 4 es una vista lateral de un audifono que muestra el montaje de un altoparlante y micrófono incluidos en el sistema de comunicación de la presente invención;

La PIGURA 5 es una vista parcial que ilustra el montaje del audifono en las PIGURAS 2 y 4 y la manera para empujar por resorte el audifono necia un hueso de la cabesa, v.gr., la mandibula de la persona un un del casco protector de cabesa para colocar el microfono en comunicación con este hueso de la cabesa;

La FIGURA 6 es un diagrama funcional principalmente de un módulo del conductor del grupo del sistema de comunicaciones de manos libres o inalámbrico de la presente invencia;

LAS FIGURA 7 y 8 son diagramas de circuito delgircuito contenido dentro de una porción del módulo mostrado en la FIGURA 6:

Las FIGURAS 9, 10 y17 ilustran una modalidad alternativa de la combinación del casco protector y sistema de comunicaciones montado en la misma de la presente invención;

La FIGURA 12 ilustra unamodalidad todavia alternativa adicional de la combinación del casco protector (solamente nabléndose mostrado la aleta de la oreja de la misma) y el sistema de comunicaciones montado en la misma de la presente invención:

La PIGURA 13 es una ilustración diagramática de una modalidad alternativa de la combinación del casco protector y el sistema de comunicaciones de la presente invención, y la función de la misma:

CALL CASSESSES A SALE

Company of the second

d 64 Joseph Land

the second contraction of

·安全 15、15、15.46.20 (16.56) 1915年(

April 1988 Annie 1982 - Annie 1

La PIGURA 14 es una vista orientada hacia adentro en una combinación de casco protector de cabeza y la aleta de la oreja pirorretardante que se proporciona con una modalidad alternativa de un sistema de comunicaciones de voz de la pasente invención; OND A T. H. S. LAW STEERING

And Markey St.

LE PIGURA 14A es una vista parcial que se toma por lo a, vijsku, ua gesti, general de la Figura 14 que muestra una porción de la aleta de la oreja que proporciona con una cavidad para recibir un aloja. miento en donde se monte un circuito transceptor, un altoparlante y una bateria; Like the like the states

> La FIGURA 15 es una vista en perspectiva de un alojamiento en el cual se monta un circuito transceptor, un altoparlante y una bateria y cuyo alojamiento queda en la cavidad mostrada en la PIGURA 14A:

Las FIGURAS, 16 y 17 son vistas superior y lateral que on a servicion de la manera para montar un micrôfono de la servicione del garganta mostrado en la Figura 14;

La FIGURA 13 es un diagrama de circuito del micrôfeno de garganta, y el altoparlante y el circuito transcaptor del sistema de comunicaciones de vos montado en la combinación del casco protector de cabesa y la aleta de oreja pirorretardante de los ayudantes mostrado en la FIGURA 13;

> La FIGURA 19 es un diagrama del micrôfono, altoparlante y circuito transceptor del sistema de comunicaciones de voz mon

tado en la combinación del casco protector de cabena y la aleta de oreja pirorretardante del conductor del grupo mostrado en la FIGURA 13;

. A FARMAGE BY

e the set of the set

La FIGURA 20 ilustra; diagramáticamente, una modalida alternativa adicional de la presente invención que incluye la capota pirorratardante flexible mostrada en la misma en donde se monta un micrófono, altoparlante, circuito transceptor y antena de un distema de comunicaciones de vezo con la capota quedando en combinación con un casco protector de cabesa del tipo mostrado en las FIGURAS 2, 3 y 14;

Las FIGURAS 21 a 25 ilustran, diagramáticamente, una modalidad todavia adicional de la presente invención que incluye el protector pirorretardante rigido mostrado en la FIGURA 21 en donde se monta un altoparlante y un circuito transceptor en cuyo protector se muestra en comunicación con un casco protector de cabeza en la FIGURA 24; La FIGURA 22 es una vista parcial interior del protector mostrado en la FIGURA 21; que se toma generalmente por la linea Base de la PIGURA 23, y que muestra el montaje del altoparlante; la FIGURA 23 es una vista en sección transversal vertical parcial que se toma generalmente por la linea Aara en la FIGURA 20; la FIGURA 25 es una vista en perspectiva que muestra un conjunto de tiras cuyos extremos inferiores se enrollan alrededor y conectan con un miembro de montaje resiliente generalmente circular y el barboquejo.

SALTE LANGE BURGE

CHE TO HOR ELECTION

ong Schlieb – parakona harafeta

. .

Haciendo referencia a la FIGNA 1 se ilustra diagramáti-- and those is the camente una combinación delicasco 20 protector de cabeza de si sis tema 22 de comunicaciones de voltado en el casco cuya combinación es la primera modalidad de la presente invención y cuya - cauti, grantes combinación es para proporcionar comunicaciones relativamente de corto alcange de manos: libres (v.gr., escala confiable degapro- 1999) - 19 zinadamente 15.240 metros), entre una pluralidad de ayudantes 10. 11 y 12 y un conductor 14 de grupo; los ayudantes y el conductor del grupo por elemplo Pueden estar conditiondo un incendio dentro de un edificio. Por lo general se comprondorá que cada ayudante 10, 11 y 12 y el conductor 14 de grupo se llustra diagramáticamente usando la combinación del casco protector de cabaza 20 y 🕟 💮 💮 un sistema 22 de comunicaciones de vos montado en la misma, de la presente invención. Se comprenderé además que cada sistema 22 o communicaciones de voz incluye, inter alia, un transceptor (en ilustrado), y que los transceptores montados en los cascos usados por los ayudantes 10, 11: y 12 reciben y transmitan comunicaciones de vos en una primera frecuencia fa y que el transceptor (no ilustrado) montado en el casoo yeado por el conductor 14 del grupo transmite y recibe comunicaciones de voe en una segunda frecuencia f, debido a la razones senaladas a continuación con respecto a las modalidades adicionales de las combinaciones de la presente invenaibn.

Haciendo todevie referencia a la Figura 1; y a una modalidad adicional de la presente invención, ilustrada diagramáticaand alicional puede incluir la combi-cagiones montado en la mima que se describe generalmente en lo antecede y, an combinación adicional, un módulo indicado meand the state of the state of the second section numerical general 26 days modulo paede tear. The restriction of the meads por al conductor 14 del grupo montândose, por ajemplo, en to the first un cinturon 23 usade por eleconductor del grupo al conductor 14 au d'interior de la compara de la contra del contra de la contra del la and a contratmente se comprenderá que el módulo 26 incluye un primer transcaptor 31 de módulo para recibir y transmitir las comunicaciones de voz de la primera frecuencia f. y un segundo transceptor 32 de módulo para recibir y transmitir las comunicaciones de voz en la segunda frecuencia f_e, y el interruptor 33 para transferir aut<u>o</u> maticamente las comunicaciones de vos desde uno de los auxiliares and the 10, 11, 12 recibidas en el primer transceptor 31 de abdulo a la parimera frecuencia f_a al segundo transceptor 32 de módulo para retransmisión al conductor 14 del grupo a la segunda frecuencia fo, y al interruptor 33 también es para transferir las comunicaciones de voz desde el conductor 14 del grupo recibidas mediante - - el segundo transceptor 32 de módulo a la segunda frecuencia f_{el} al primer transcaptor 31 de médulo para retransmisión simultánea a todos los auxiliares 10, 11 y 12 a la primara fracuencia f, pa

ra proporcionar o permitir comunicaciones de vos inalambricas de manos libres de relativamento conto alcance, entre los ayudantes 10, 11 y 12 y el conductor 14 del grupo facilitando de esta manera sua actividades de trebajo, tales como combatin incendios, de una manera inalambrica de manos libres. Se proporcionan comunicaciones de voz de relativamente corto alcance en todo momento entre los ayudantes 10, 11 y 12 mediante los sistemas de comunicaciones 22 montados en sua cascos 20, puesto que los transceptores de los mismos todos transmitan y reciban en la primera frecuencia f.

Una modalidad todavia adicional de la presente invención se ilustra diagramáticamente en la PIGURA 1, y esta modalla dad adicional incluye las modalidades primera y segunda anterior mento mencionadas, y ademán incluyen un transcaptor 34 de relati vamente largo alcanca que puede ser usado por el conductor 14 del grupo montandose en su cinturón 23. de comprenderá que el transcaptor 34 de largo alcance es para recibir y transmitir comunicaciones de relativamente largo alcanco a una tercera frecuancia fa a fin de proporcionar comunicaciones de relativamente largo alcance entre el conductor 14 del grupo y uno o más centros de comunicaciones distantes tales como, por ejemplo, la bomba de contraincendios 16 y/o una estación de base de la compania contra incendios distante o repetidor 18. Por lo general se comprenderá. que el transceptor 34 de largo alcance está conectado con el medio 26 de módulo para permitir, una vez que se capacite como se da a conocer a continuación, comunicaciones de relativamente lar-

go alcance de manos libres inglambricas entre el conductor 14 del grupo y el centro de comunicaciones distantes. Además, por a figural de de la lo general se comprenderà que el interritor 33 es para transferir automáticamente las comunicaciones do vos desde el conductor 🗆 🖟 🖟 💮 🖟 💛 14 de grupo recibidas por el segundo transceptor 32 de abdulo a 🔻 the common of the sequence frequencies for all transceptor 34 do largo alcance para control of retransmisión al centro de comunicaciones distante a la tercera frecuencia f y para transfedr automáticamente las comunicaciones de voz desde el centro de comunicaciones distante recibidas por el transceptor 34 de largo alcance a la tercera frecuencia finacia el segundo transceptor 32 de modulo para retransmisión al conductor del grupo a la segunda Procuencia fa a fin de permi tir las comunicaciones de relativamente largo alcance de manos libres inalámbricas en el conductor 14 del grupo y el centro de 🚁 🖂 comunicaciones distante:

State of the second second

Para Comment of the form

e de la companya della companya della companya de la companya della companya dell

Haciendo anora referencia a las FIGURAS 2 a 5 y partior a comparate a las FIGURAS 2 y 3, una modalidad de la combinación o del parime e la del casco 20 protector de cabera y el sistema 22 de comunicaciore de la composiçõe de nes al cual se hace, referenciaden lo que autocede y que se muestra diagramáticamente en la FIGNEA 1, se muestra en mayor deta-- 11e con el casco 20 protector habiéndose indicado en las FIGURAS 2 y 3 mediante la designación numérica gamaral 20. El casco 20 protector de cabeza puede ser del tipo conocido en la tácnica y puede incluir un casco o cubierta 41 externo apropiado del tipo conocido en la técnica, una tapa 42 contra impacto interna y un

A Company of the American

eistems de suspensión indicado por la designación numérica general 43 en la FiGUZA 3, y cuyo sistema 43 de suspensión es para ser acoplado por la cabesa de una persona vauaria tal como por and the second material at the second medical control and the second material and the second material and the second materials and the second mate general 44 en la FIGURA 2; para suspender o sostener el casco 20 (em.). 🔗 en la cabasa del bombero 44. 🕾 🌬 tapa 42 contra impacto interna 👉 👵 🔻 como puede comprenderse mejor de la Figura 5, puede incluir un esta de la comprenderse de casco cubierto: 45 de plástico rígido Henado con una eguna 46 o per el c o como de plastico amortiguador de umpacto apropiada . El sistema 43 - per escri de suspensión, Figuras 3 y 5, paede incluir un migabro 43 de monta je generalmente circular que queda en una ranura generalmente cir cular (no ilustrada) que se proporciona en la porción externa in-Perior de la taya 42 contra impacto interna y una pluralidad de tiras 49 mostradas en la FIGURA 3, cuyos extremos de tira inferiores se enrollen alrededor y se conectan apropiadamente con el miembro 48 de montaje generalmente circular para conector las ti ras 49 con el miembro de montaje generalmente circular y de mata manera con la tapa 42 contra impacto interna. Se observará de la FIGURA 3 que se propreiona un espacio 51 entre la superficie interna de la tapa 42 contra impacto interna y las tiras 4300

> Se comprendera por lo gammal, que el sistema 22 de comunicaciones al cual se bace referencia en lo que antecede y que se ilustra diagramáticamente en la FIGURA 1, puede incluir un transceptor 52, un circuito transceptor, mostrado en la PIGURA 3 ene queda en el espacio 51 y fijado apropiadamente en la superfecte interna de la tapa 42 contra impacto interno, un micrôfono 54 de conducción de hueso y un altoparlante 55 mostrado en las Figuras

. All in some of the proof of PA 1241 NOVEMBER 1999

The state of the s

Maria September 1

医结合性性 网络 网络海岸 电压力

The control of the second composition of the control of the contro nación numbrica general 50 y una antena 53 apropiada que queda internamento del Casco 20 entre el casco de cubierta 41 externo, con la companya de la companya del companya de la companya del companya de la companya del la companya de y la tapa 42 contra impacto interna como podrá comprenderse na- a de la contra ciendo referencia a la FIGURA 2. tion is preferenced in a

El audifono 56, Figuras 4'y 5, puede incluir un casco o progration cubierta 57 externo rigido apropiado y un anillo 53 de espuna de 45 a 201 1 plástico spionisdo qua queda al interior y apagurado apropiadamente en la superficie interna del casco o cubierta 57 externo. Se comprenderà generalmente de la Fluuka 3 que el audifono 56, y por to tanto el microfono 50 y el altoparlante 55 se montan en 🛶 🔻 🛒 el casco 20, gartiquiamente la tapa 42 contra impacto interna y se empuje por reserte como se indica mediante la fleche 59 en ta FIGURA 3, hacia el lado de la cara del bombero 44 (FIGURA 8) para cologar al micrifess 54 de conducción de nueso en comunicación o conducción con la quijuda del bombero y el altoparlante 55 en comunicación de vos cum la oraja del bombero. Este monta je y empuje a reserte del additono 56 se puede proporcionar, commo se muestra en la FIGULA 5, mediante la méneula 61, el pasador de articulación 63 y un resorte 64 de corsión. Como puede observarse en la FIGURA 5, la porción superior de la méngula 61 se : monta en la tapa 42 coutra impacto interna teniendo su porción superior rodeando parcialmente el miembro 48 de montaje generalmente circular. El jasadou 65 de articulación, de la menera conocida en la técnica, esté mideado por una porción inferior de la

mansulz 51 y la perción superior del casco o cubierta 50 externa del nudifono 56 rodos el pasador 63 de amiquiación. El resorte 64 de torsión tembién rodes el pasador de articulación y acopia tanto la mengula 61 como el casco o Cubierto 57 externo del audi fono 56 para empujar el audifono hacia el lado de la cara del bombero como se describe en lo que antecede y como se indica mediante la fischa 59 en la FIGURA 5. El caillo 50 de espues de mairico, Figura 4, proporciona analamiento y mentale mecrosqueder de cheque o impacto para el microfono \$4 de conducción da -music y el altoparlante 55. El microfono 54 de conducción de -imero y at attomatante 55. FIGURAS 3 y 4, se consetan apropiadamente al transceptor 52, del circuito transceptor, (FIGURA 3) mediante alambres conductores 66 y 57 apropiados. Como puede comprenderse de la FIGURA 3, el sistema 22 de comunicacionas puade además incluir una hoteria os apropiada que queda an un repajo Parado en la perciên externa de la espuma 46 de Plástico amortiquedera de choques o impacto de la tapo 40 centra eleguas internn: la beteria es puede conactarse apropiadamente con el transcostor 52 mediante-alambre conductores, no ilustrados, para propercionar energia at transcaptor 52, at migrificac 54 de conducción de hueso y at altoparlante 55.

Haciando ahora referencia a la Flütka 6, además de los myodantos 10, 11 y 12 conductor 14 de grapo, y su ecabinación - respectiva de cascos 20 protectores de cabeza y sistemas 22 de comunicaciones de voz. se ilustra diagramáticamento y so muestra

1.2

en forma de diagrama funcional el módulo 25 (mostrado en la FIGURA 1 como estando montado en el cinturón del conductor del producto de la conductor de la composição de la conductor de grupo) y el transceptor 34 de largo alcance y la antena 35 de cinturon del conductor del grupo (ambos mostrados en la FIGURA 1 como estando montados en el cinturón 15 del conductor del grue primer transceptor 70 de Actulo para recibir y transmitir las Andrew the commissiones de vos en la primera fraquancia f., un segundo estable de ma transcaptor 72 de módulo para recibir y transmitir las comunicaciones de voz en la segunda frecuencia f_e y una matria 74 de con mutación accionada por el silenciador de mutrio de commutación de procesamiento de audio. Por la general se comprenderação la matriz 74 de commutación accionada por el allenciador de matriz de comutación de procesamiento de audio es para recibir las comunicaciones de voz a la primera frecuencia f_A de los ayudantes, 🐡 10, 11 y 12 y para transferir comunicación de voz al conductor $\sim 10^{-3}$ del grapo a la segunda frocuencia de $f_{
m B}$ y para recibir les comunicaciones de voz del conductor del grupo, a la segunda frecuencia for y transferir las mismas a los ayudantes, todos ellos simultâneamente, a la segunda frecuencia de fo

Durante el funcionamiento, FIGURA 6, cuando uno de los ayudantes 19, 11 $^\circ$ 12 hablan hacia su micrófono de conducción de husso (v.gr., micrófono 54, FIGURAS 2 y 4), su comunicación de voz se transmitirá madiante su transceptor 52 y a través de su antena (v.gr., antena 53, FIGURA 2) a la primera frecuencia Γ_a ,

y asta comunicación do vos será recibida por la entena 35 del cin turba conductor del grupo y serà transmitido a través de la linea 1 3 A Maria 10 10 69 al primer transceptor 70 de módulo que recibirá esta comunica with the second cion de von a la princra frequencia f, y produce una senal silen ciadora (silenciador) y transaite la senal silenciadora a través Maio de la linea 75 hacia la matria 74 de conautación accionada cor o procesamiento de audio que productiva una sedat de ilmea clave de trepsetsion (XL) que so tronsmite a travéu de la linea 7º para conectar el segundo -transceptor 72 de médule. Además, el primer transceptor 70 de modulo recibe la commicación de voz del ayudante a la primera Frecuencia FA y produce una senar de audio recibida (SCV AUD) y transmite esta segal a través de la limes 77 a la estriz 74 de ecommutación accionada por al sitenciador de matriz de conmutación de propessiento de audio que transferirá esta sellal de -audio recibide cano substant de dudio de transmisión (AMT AUD) cuya admai de audio da transataton se transatte a través de la lines 7% al segundo transceptor Vn de módulo en donde es retransmitido a la segunda frocuencia fa a través de la atena 35 del cinturên del conductor del grupo escue su entena del casco (v.gr., la entena 53, FIGURA 2) y as recibida por su transceptor 22 a la segunda fractencia fo cuyo transcaptor 22 produce comunicación de vos (es decir, la communación de vos del ayudante) que es olda per el conductor del grapo a través de su altoparlante (v.gr., altopartante 55, Pigusas a y 4) .

Suando el conductor 14 del grupo habla hacia su micrôfo-Assista de la line no de conducción de meso de casco (vigr., micrófono 54, FIGURAS 2. Ph sings amount on 2 y 4) su commicación de vos será recibida por el receptor 22 y de la company de 2 so where Figure 2 y transmitida a la segunda frequencia $\mathbf{f}_{\mathbf{B}}$ a la antena 35 del cinturón del conductor del grupo en donde será recibida me-As as the control of PB producirà una senal silenciadora (silenciador) que sa transmitira e través de la linea 31 a la matriz 7% de consutación accio-CANNERSON ENGLISHED nade por el silmuidor de matriz de comutación de procesaçãos A transfer of the second de audio que producira una senal de linea de clave de transmito the contract of the second sión (Ka) que se transmita a través do la linea de para consectar in the appropriate of el transceptor /0 de addulo primero: ademis, el segundo trans-9-18-36- 1-6-5-32 captur 72 de módulo transmitira la comunicación de vou recibida del conductor 14 de grupo a la segunda frecuencia fa y produci-Comme the Comme of the Comme ra so to misma una senol de audio receptora (ACV AUD) y transmir in the figure of a tirá la señal de sudio recibida a través de la 11mm os a la matris 74 de commutación accionada por el edlenciador de matriz de commutación de procesamiento de audio que transferirá la mis 48 ° & . ma como la senal de audio transmisora (AMP AUD) a través de la linea 24 al primer transceptor 70 de módulo en donde se transmito del mismo la primera fracuencia f, a través do la antena 35 del cinturón del conductor del grupo a la primera frecuencia SA y se racibe simultanoamente mediante todos los ayudantes 10,

11 y 13 con medio de sus abenas de casco respectivas y se trans-

LA MALLA ROSSIA DE SECONDA DE LA CARRO DE LA CARRO DE LA CARROL DEL CARROL DE LA CARROL DEL LA CARROL DE LA CARROL DE LA CARROL DE LA CARROL DE LA CARROL DEL CARROL DE LA CARROL DE LA CARROL DE LA CARROL DE LA CARROL DEL CARROL DE LA CARROL DE LA CARROL DEL CARROL DE LA CARROL DEL CARROL DE LA CARROL DE primera frecuencia f y cuyos transceptores 52 producirán comu-grupo) oida por los altoparlantes 55 (FIGURAS 2 y 4) de todos los ayudantes. a market to be a second

IS THE PHONE OF STREET

en grand general grand g

Haciendo de muevo referencia a la FIGURA-6, se ilustra de la como de la companya del companya de la companya de la companya del companya de la companya del companya de la companya de la companya de la companya de la companya del companya de la companya del companya de la companya de la companya de la companya de la companya del companya de la companya de la companya de la compan también diagrenaticamente una modalidad adicional de la prosente del la prosente de la prosente invención que incluye la combinación anteriormente descrita del casco protector de cabesa y sistema-22 de comunicaciones montado en la misma, y el módulo 26 del conductor del grupo y la antena. 35 de cinturên para una comunicación de vos inalámbrica de manos a comunicación de vos inalámbrica de manos libres entre los ayudantes 10, 11 y 12, y el conductor 14 del grupo y además incluye el transceptor 34 de relativamente largo alcance que se muestra en la FIGURA 1, como siendo usado por el mante de la composición del composición de la composición de la composición del composición de la composición del composición de la composición del composición del composición del composición del composición del composición del composic conductor 14 de grupo montândose en su cinturên 23, y que se describió en lo que antecede como siendo para comunicaciones relativamenta da largo alcança entre el conductor 14 del grupo y un centro de comunicaciones distante tal como por ejemplo la bomba contra incendio 16 o una estación de base de la companiacontra incendio distante o el repetidor 13 en la FIGURA 1. comprendeză que en esta modalidad, la matriz 44 de commutación accionado por el silenciador de matriz de comutación de procesa miento de audio se proporciona con un interrutor 36 accionado mamualmente que se describiré a continuación y que se muestra en la FIGURA 8, y cuyo interruptor 36 permits que el conductor 14 del grupo cambie desde una comunicación de voz de relativamente cor-

The second of th To the state of the commission de voz relativamente largo alcance a través del tel contrainmention at a respect to the second of the seco a granda de como la contractión de base de la compania contra incendios distante de de la compania del repetidor 19 de la FIGURA 1.

Al casbiarse manualmente, se comprenderá por lo general e gassa were the transfer of the la Figure of gue of conductor 14 del grupo (Figure 1) se convent to the anti mesar les est nica por vos o transmite a través de su transceptor 52 de casco a sa company of the segunda frecuencia for y a través de su antena de casco (v.gr. : antena 53, Floura 2) a su antena 53, Floura 2) a su antena 35 de cinturón y desde ani a destrata de la comunicación de módulo que recibe la comunicación de vos desde el conductor 14 del grupo a la segunda frequencia de conductor 14 del grupo a la segunda frequencia gette bayer a figure fig y produce; desde el mismo june señal silenciadora (silencia- estas a setas e cuya matriz 74 produce una canal (KL) de linea de clave de pentago y la virgi transmisión transmitida, a través de la linea 91 y desde abl a l través del cable 90 del cinturos (cuyo cable caecta el transceptor 34 de relativamente largo alcance al módulo 26) hasta el and the state of the transceptor 34 de relativamente large alcance para conectar el transceptor 34. Además, el segundo transceptor 42 de médulo product de la comunicación de vos recibida del conductor 14 del grupo a la segunda frecuencia for una senal de audio recibida (RCV AVD) y transmite la semal de audio recibida a través de la linea B3 a la matriz 74, que transflere esta secal de audio recibida (RCV AUD) como la señal de audio transmitida (XMT AUD) a

the state of the s

. .

....

```
##
                                                      ##
                       #
                                                       #
                ### ## # ###
####
       ## ##
                               ## ###
                                       ####
                                              ### #
                                                       # #### #####
# #
                   ##
        ##
                                                       # ###
               #
                       ## #
                               ##
                                      # #
                                              # ##
                                                             # #
######
        #
            #
               #
                   #
                       #
                           #
                               #
                                           #
                                                             ####
        #
               #
                    #
                       #
                            #
                               #
                                      #
                                           #
                                              #
                                                       # #
#
        #
            #
               #
                 ##
                      ##
                               #
                                      #
                                              # #
                                                      # #
                           #
                                           #
#####
                                              ####
       ### ###
                ### # ## ###
                                                      ## ### ####
                               #####
                                       ####
                    #
                ####
```

ob: 19

)ate: 10/27/2005
'ime: 9:29:50 AM

record to the second

The state of the second

t Company and trovés de 18 lines was del Cable 20 de cinturon al transcaptor was all the 34 de relativamenté largo alcance y desde anie a través de la minimistra antena yy hasta un contro de comunicaciones distante, por gjesen a contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la estación de base de la contra incendios 16 o la contra incendios compañía contra incendios diatante o el repetidor 15 de la FIQU. Santa de la compación de la co 16 contrainsendios o la estación de base de la compañía contra in candios distante o repetidor 18 de la FIGURA 1 al conductor 14 distante de grupos, FIGURA 6, las comunicaciones son transmitidas desde la bomba contra incendios à otro centro de comunicaciones distante à la tercera frecuencia f_g y son recibidas à la tercera frecuencia for mediante el transceptor 34 de relativamente largo alcance y son transmitidas desde el mismo a través del cable 90 de cinturón y la linea 94 hacia l'a matriz 74 de comutación accionada por el silenciador de matris de comutación de procesamiento de audio, el cual produce una senal (KL) de linea clave de transmisión transmitido a través de la linea 76 al segundo transceptor 72 de módulo para conectar el transceptor 72. Las comunicaciones de vos desde los centros de comunicaciones distantes à la terrera frecuencia f, son recibidas mediante el transceptor 34 de relativamente largo alcance transmitidas desde el transceptor 34 a través del cinturón 90 y la linea 94 a la matriz 74 como señales de audio recibidas (RCV AUD); la matriz 74 trang fiere estas semales de audio recibidas al segundo transceptor 72 de môdulo como semales de audio transmisoras (XXI AUD) a través

All and the second of the lines 78. Well segundent rennespicor 72 de médulo transmite and lines as senales de sudio de transmisión a la segunda frecuencia R_B de la antena 35 del cinturón conductor del grupo hacia de la antena 35 del cinturón conductor del grupo hacia de la antena de cascos (v.gr., antena de casco 53, PIGURA 2) hasta de la conductor de grupo (v.gr., transceptor 52, v. 100 de la conductor de grupo (v.gr., transceptor 52, v. 100 de la conductor de grupo (v.gr., transceptor 52, v. 100 de la conductor de grupo de comunicaciones de la conductor de comunicaciones de la conductor de comunicaciones de la conductor de grupo en conductor de comunicaciones de la conductor de grupo en conductor de comunicaciones de la conductor de grupo en conductor de comunicaciones de la conductor de con

我们的我们 医二氯甲二氯酚 医克里氏试验 Haciando shora referencia:de manera más específica a la socia de la ati a apparata la matriz 74 de comutación accionada por el silenciador de matriz y cara a se a Elleva de la Figura de comutación de procesamiento de maidio de la Figura 6, se completa de la prenderà que esta matris 74 puede comprender la circuitos más detallados mostrados enclas FIGURAS 7 y 8. Generalmente se obser- 6 400 have a the second on he Figure 6 y descrites on he que antecede se proporcionan de las mismas designaciones numéricas en las FIGURAS 7 y 8 por rareservation de conveniencia de referencia y comprensión. Se supondrá que un auxiliar 10, 11'6 12 (FIGURAS 1 6 6) se está comunicando - - - - - - - - - - - con el conductor 14 del grupo (FIGURAS 1 6 6) y este ayudante 🔻 🔻 🖟 🦠 🌣 estará tranguitiendo a la primera frequencia f_A a través de su sistema 22 de comunicaciones de voz montada en su casco 20 después de lo cual estas comunicaciones de voz o señales de audio desde el sistema 22 de comunicación del ayudante se transmitirád

the decreased to a la primera frequencia fa year primer transceptor 70 de médulo esses tons en (FIGURA 6) como se describe en loque antecede, después de lo 🛶 cual, tal y como se describe anteriormente, el segundo transcep Francisco de tor 70 de médulo transmitira una señal silenciadora (silencia- en esta de la composición del composición de la composición de la composición del composición de la composición de l e dor) a través de la linea 75 como se muestra en la Pigura Gy Programment of the composer muestra entra Picura 7, y haciendo ahora references per con esta de la composer de 25 6. The Court of través de la linea 75 al: comparador U2 y desde ani al transig-The section of the effects de campo que produce la senal (KL) de linea --- transcription of the section of the clave de transmisión, transmitida a través de la linea 76 al se gundo transceptor 72 de sódulo (FIGURA 6) para conectar ol se gundo transceptor 72 de módulo; el capacitor 04 conectado en para la la Province of the ratelo y la resistencia Made la FIGURA 7 proporcionan una red Tetardada en tiempo que permite que el transceptor 72 de módulo e es transceptor 72 de módulo e es osmicorda estado distribidades escalares (FIGURA 6) permanesca conectado durante aproximadamente 200 milisegundos para impedir que la transmisión indeseada de and a ruido durante una pausa entre por ejemplo, las silabas de la co estable de la co municación que se está transmitiendo y el diodo D3 se usa como un dispositivo unidireccional para permitir la conexión rápida del comparador U2 sin afectar la constante de tiempo del capa- 😥 🖖 citor 04 y la resistencia 84. Como se da a conocer además en lo que antecede con respecto a la descripción de la FIGURA 6,el primer transceptor. 40 de módulo transmitira la sedales de audio recibidas (RCV AUD) a través de la linea 77, y haciendo ahora referencia a la linea 77 en la FIGURA 7, estas señales de

gar gigi ter ingga taga kalang garang kalang di

Contact the second

and the state of t

Same of the Same

or all for the substitution of the abidity of the abidity of the substitution of the contract de funcionamiento mediante la linea 73 como las senales de audio de esta esta en la como las senales de audio de la como la co o contrativamente de transmisión (XMT AUD), alesegundo transceptor 42 de modulo: Africa - Anna (FIGURA 2) y sarkni transmitidas del mismo a la segunda frequencia - , esc. . A En, también se describe en logue anterede, al conductor: 14 del anterede en logue anterede. grupo. THE BUILDING STORY

se supondrà ahora que el conductor 14 del grupo (Picuras 1 8 6) y se està transmitiendo a través de su sistem 22 de com se se com se municaciones (FIGURAS:1.8 6) as a segunda frecuencia $f_n v : y$ como se describe en lo que antecede, el segundo transceptor 72 de mô ... dulo (FIGMA 6) producirà la sonal silenciadora (silenciador) transmitida a través de la linea di como se describe anteriormente con respecto a la FIGURA 6, y a cuya linea 31 se hace anora referencia y se mysetra en la FLGURA 3, la secal ellenciadora es transmitida a través de la linea 31, Figura 3, a través del diodo D4, cargando el c apacitor C5 y conectando el amplificador U2 de funcionamiento después de lo cual la salida del amplifinador U2 de funcionamiento conectará el transistor Q2 de efecto de caspo que produce la semal (KL) de linea clave de transmisión que se transmite a través de la linea 32, y asimismo la limea 32 de la PIGURA 6, conectando el primer transceptor 70 de módulo de la Pigura 6. El segundo transceptor 72 del módulo (Fi GURA 6) tembién producirá las senales de audio recibidas (ECV AUD) como se describe anteriormente y transmitirá las senales de

is a war and a second of any course of a spain selection of the second at the second as a second second second es mente es des de la la FI GURA 6, y allas cualesese macelanora referencia en la FIGURA tentido (gandam), namiento y elogapacitor 66 y hacia afuera a través de la binea es estaction at the 84 como señales de audio de transmisión (XMT AUD) al primer-trans ceptor 70 de módulo de la PIGURA 6, también como se describe en ally property of the longua antecede, by luago, all primer transceptor 70 de médulo --transmitiră estas sedalos a una primbra frecuencia f, a dos sisand the transfer of the terms 22 de communicaciones de todos los ayudantes 10, 11 % 42, and the second part FIGURAS 1 y 5 después de lo cual, los transceptores 52 de casco a comunicaciones de vor que son cidas por conunicaciones de vor que son cidas por restriction to the log ayadantes encaus altoparlantes 55 de casco respectivos como Suar de augregres una comunicación de vos desde el conductor del grupo.

M. Application State Contract

se supondra ahera que el conductor 14 del grupo (FIGURA estant entermediate (1) desma comunicarse por ejemplo con, un contro de comunicaciones distanta tal cuao una bomba 16 contraincandio o una estación de base de una compañía contrá incendios distante o repetidor 43 de o recent en 11 de la rigida 1, después de lorquel el conductor del grupo hará fun-🧽 cipnar el interruptor 86 de modo manual PIBURAS 6 y 3, para moyer el interruptor de modo mamual desde la posición mostrada en la linea continua en la FIGURA 8, su posicionnomal para permitir las comunidaciones de vos entre los ayudantes y el conductor del grupo, a la posición mostrada en contorno de guiones en la FIGURA S después de le cual el interruptor 36 de mode manual se conecta con las lingas 91 y 92 em la: PIGURA 3. Suego, el conductor 14 del

grupo (FIGURAS 3 8.6) trangmitira a travas del sistema 22 de co- 1000 1000 municaciones a la segunda frequencia f_n como se describe ante- la como se describe antetan principal de la riormente en relación con la FIGURA 6, al segundo transceptor 72/ 11/74/3/3/3 altrangue de la completa de médulo después de lo cual el transceptor 72 produciré la secal de completa de la completa de compl and the state of t the low columns and a state of the color of the color of the colors of t vez de la linea di mostrada en la Piguka d. La senal silenciadora, FIGURA 8, se transmitivé a través del diodo D4, a través del 🐇 🔆 amplificador U5 de funcionamiento conectando el transistor: 😥 de 🕾 🦠 efecto de campo que producirá la señal (KL) de lalinea clave de contra a señal transmisión que se transmite a través de la linea 91 para coneción de de tar el transceptor 34 de largo bloance de las FIGURAS 1 y 6. La como esta de la composição senal de audio receptora (BCV AUD) del módulo transceptor 72 de como como modulo como se describe en lo que antecede en relación con la como de FIGURA 6, se transmitirà a través de la linea 33 como se muestra on la FIGURA 6, y a la cual se hace abora referencia en la FIGU-RA 8 a través de la linea 33 mostrada en la FIGURA 3. Haciendo en la referencia a la FIGURA 8, la scual de audio recibida se transmitira a través de la linea 53 a través del amplificador U4 de funcionamiento, capcitor Co, y a través de la linea 32, y al cual se hará referencia en la FIGURA 6, se transmitirá al transceptor 34 de largo alcance a través de la limea 31 como la señal de audio de transmisión (XMT AUD) y desde ahi a la tercera frecuencia f. a un centro de comunicaciones distante, por ejemplo, la primer bomba contraincendio 16 a una estación de base de la compania conas stand that we tre incendice distante o repetidore 18 de la PICURA 1. - I sale de la citatione 18 de la PICURA 1.

H Broken W. St. Hilliam

Las comunicaciones de voz de largo elcance transmiti-Mis the Assert of Coldan para torcers frequencial fig desde un centro de comunicació- en la colon de organizations and alter distants, population propagation of the bombs 16 contra incendios (1944) tracción de la la la contra incendios distante y 1929 May 1 K 1944 O repetidor 18 de la FIGURA de se transmiten al conductor 14 del 11 11 12 12 12 13 14 15 a partition de la grupo, FIGURAS 1 6 6; mediante el transceptor 34 de largo alcann del complete de ce convirtiendo primero estas comunicaciones de voz, o senales - 1000 de 1200 de 120 i de audio, en señales de audio: recibidas (RC V AUD) transmitidas The land of the state of the st and the process of the companion of the contraction The state of the s andio recibidas se transmitiran a través de la linea 94 a través a serba con se del capacitor Cl. sedividiráncentre resistencia R1 y R2 y diodos Di y D2, cuyos diodos se usan para limitar el nival de audio, y A través del amplificador 33 de funcionamiento, el capacitor 33. el diodo D3 a través del amplificador U2 de funcionamiento coand the second of the state of the second of fal de linea clave de transmisión (KL) tranmitido a través de la linea 76 (FIGURA 6) para conectar el segundo transceptor 72 de módulo de la FIGURA 6. Luego, el motor 16 contra incendios u otra estación de base de la compañía contra incendios distante o repetidor 18, PIGHEA 1, puede comunicarse mediante la voz con un conductor 14 de grupo (FIGURAS 1 6 6), a medida que las senales de audio recibidas (RCV AUD) del transceptor 34 de largo alcance

(FIGURA 6) que se travenite a través de la linea 14 que se muestra en la FIGURA 7, a través del capacitor en, la resistancia R y a través de la linea 101 y a través del amplificator un de funcionamiento y desde ahí a través de la linea 7º y, naciando de nuevo referencia a la FIGURA 6, a través de la linea 7º mostrada en la missa como señales de audio transmitidas (XMT AUD) hacia el segundo transceptor 7º de módulo y luego se transmiten a la segunda frecuencia f_B hacia el conductor 14 de grupo como se describe en lo que antecede en relación con la FIGURA 6.

Haciendo ahora referencia a las FAGURAS 9, 10 y 11. se muestra una modalidad alternativa de una combinación de casco 20 protector de cabeza y sistema 22 de comunicaciones que se non ta en la misma de, la presente invención. Por razones de conveniqueis de refermeia y comprensión, se utilizan en esta modalidad las mismas designaciones munêmicas usadas en lo que sucecede para el transceptor, el micrófono de conducción de hueso, el altoparlante y la bateria. En esta modalidad alternativa se comprenderà generalmente quo ol transceptor 53, al altoparlante 55, y la bateria 63 se moutan en un alcjamiento apropiado identifica do mediante la designación muserica general 104. Sa comprenderé qua el alojamiento 104 puede monterse en la aleta 106 de la oreja pirorretardante del casco 20 FIGURA 9, proporcionando la superficie externo del alojomiento 104 con un parche 111, sujetador de gancho y ojo apropisto, al cunt se hace alguma veces referencia

a los sujetadores de gancho y ojo apropiados, correspondientes o Velcro (E), que se proporciona en la superficie interna jula oraja 106 de la oraja; el casco 20 y la aleta 106 de oraja l'aroretardante pueden ser una de las varias combinaciones conocidas en la técnica. El micrófono 34 de conducción de hueso como se muestra en la PIGURA 11 puede suspenderse en una pieza de inserción 109 de espusa de plástico colocada entro del elojaciónto ---108 de plastaco apropiado para aislar el microfono 54 del rillo exterior y movimiento del casco 20 con relación a la cabera de la persona usuaria. Una cubierta 115 de caucho delgada asegura el microfeno 34 en el alvjamiento 108 mientras que permite el mo vintento del microfono 54 dentro del alojemiento 109. El aloja mignto 100 y por lo tanto el migrófono 54 gon empujados a resorto, mediante of resorts 110 do hojas (FIGURA 11) hacis of field de la cara de la persona umaria de la combinación del casos so y el mistema 22 de comunicaciones. Se comprenderá que el resorte 110 de noja es recibido dentro de un al ojamiento 172 apropiado. FIGURA 11, con el resorte 110 de hoja y el alojamiento 112 estando asegurados en el casco 20 (FIGURA 9) mediante tornillos apropiados que se extienden a través de los aquieros mostrad s en las Partes superiores del resorte 110 de hoja y alojemiento 112 en la Figura 17 y cuyos termillo se pueden atomillar en la tapa con tra impacto interna 42 (FIGURA 3). Como podré comprendarce de la PIGURA 9, al microfono 54 de conducción de huegose conecta con el

7888 (C) (F)

State of the state of the

ar market to the light

the transfer of the

transceptor 52 (FIGURA 10) mediante la combinación del cable y la antena 114 de casco interna con el extremo de la combinación de cable y antena 114 opuesta al micrófono 54 de conducción de hueco conectado con el transceptor 52, FIGURA 10, mediante un enchufe y conexión apropiada como se muestra.

La modalidad alternativa de la combinación del casco 20 y el sistema 22 de comunicaciones se monte en la missa de las FIGURAS 9 a 11 tions varias ventajas ya que el Glojamiento 104 es capas de quitarse facilmente de la aleta 106 de omia del casco 20 para permitir el cambio rapido de la frecuencia en la cual el transceptor 52 recibe y transmite, y esto permite facilmente varios equipos difarentes de bomberos, ayudantes y conductores de grupo individuales que quedan en proximidad estrecha entre si. tal como demitro de un edificio grande que se está quemando, sin difundir en la misma frecuencia. Admás, remite el cambio rápio do de la bateria 68 y la reparación o reposición de los otros compenentes del sistema de comunicaciones. Asimismo, como se ilustra en la PIGNA 9, esta modalidad puede incluir un interruptor de conexión/desconexión conectas» y desconectas la bateria 64, un indicador 118 de "comexión" como se muestra en la Figura 3. que puede ser un diodo emisor de lus, apropiado: y estos componentes adicionales y la manera en la cual pueden conectarse con la bateria 68 y el transceptor 32 son bien conocidos para aquellas personas expertas en la técnica.

Una torcara modalidad de la combinación del casco 20

1 4 1 2 2

13 7 3 W 1 3 8 8 8 W

在 四十四年 生活 十二十

Jakon Jakon Barra

to with good or his one

and the state of the second

A SECTION OF THE SECTION

· Market to the contract of

atento de la comunicacione e protector de cabera y el chebena 22 de comunicaciones montado e e de este el el chebena 22 de comunicaciones montado e e de este el el chebena 22 de comunicaciones montado e e de este el el chebena 22 de comunicaciones montado e e de este el este el este el entre el el este el est en la misma de la presente invención, se muestre en la FIGURA The state of the s en el alojamiento 104 adeis del altoparlante 35, la bateria 68 y el transceptor 52. En esta modalidad, el alojamiento 112 y el resorte 110 de hoja pueden asegurarse apropiadamente median. te roscas, no mostradas que se extienden a través de los aquisros mostrados en las p**oroces seperiores del alcianient**o 112 y 4% resorte 110 de deja en el cas 20 protector de cabeza atormillândose en accylanteur cem la tapa de extremo interna de la tapa, tal como la tapa 42 contra impacto interno de la Ficura 3. El resprie 110 de hoja empujará a resorte el alojamiento 104 y por le tante, el micrófono 54 de enducción de huese en acuplamiento o comunicación com un hueso, tal como la mándibula de la persona unuaria de la cumbinación del casco y el mistema de comunicactiones. En esta acceluació la entent 120 del casco puede and the second convertence appropried seemed com al transceptor 52 mediante la combinación del tapón 122 y el enchuse 124 con la antena 124 quedan do internamente del casco como se suestra en las FIGURAS 2 y 3.

> De comprenderà que el transceptor 52 al cual se mace re ferancis en la que antecede y mostrado en los distintes dabujos. por ejemplo, puedo sur cualesquiere de los transceptores comercialmente disponibles de Models Mealistic TRC-500 o Realistic TEC-302 que pueden obtabarsa de Badio shack Coro. El microfono 54 de conducción de hasso al cual se hace referencia en lo que

i oaksam aktii bil

AND THE REPORT OF STREET

Water Barry Co.

ನ್ ಕಾರ್ಚಿಕ ಹಿಂದು ತಿಂದ ಕ

to at making and a g

andre in the Air and

Berlin Land

the service of the service of

No. 5 Telephone 1 A.

conservation and a control of the state of t de ser un microfono comercialmente obtenible como el transductor/Receptor de Inercia en Miniatura Modelo 229% que puede obte-1 30 100 Action of nerse de Stanton Hagnetius, inc., de Plainview, Meya 1021, 21 altoparlante 55 al cual se hace referencia en lo que antecede" to describe of the second of t tales of the classical and alternational models with the property of the contract of robitone Audio Company, de Manafield, Texas. El transceptor 34 de relativamente largo alcanos al cual de hace referencia en lo que antecede, y que se muestra en las distintasficulas augde sergualquier transceptor de relativamente largo elcance comercialmente obtanible apropiado al cual se hace referencia como un "radiotalefono emisor-receptor portatil" que puede obtenerse comercialmente de varias procedencias y tendrá un alcante de cununicaciones como se puede elegár para cualquier medatidad especifi Los amplificadores U1, U3, Us y U5, de funcionamiento, Fiul RAS 7 y 8. pueden ser un amplificador de funcionamiento Modelo MC3303, al comparador U2. F19UkA 7. Puede ser un comparador Rodelo LM-239 y los transistores 01 y 02 de efecto de campo pueden ser un transdatarede efecto deble stodalo 98170.

> Haciendo abora referencia a la Figura 13, es ilustra diagramaticamente una modalidad adicional de la combinación del casco 20 protector de cabesa y el sistema 222 de chaunicáción de ver mentado en los cascos 20 de los ayadantes o permos (d. 77 y

\$ 10.754

conductor 14 del grupo y un transceptor 34A montado en el cinturon 23 dal gonductor 14 de grupo y conoctado con el sistema 225 de comunicación de vos mediante el cable 132; se comprenderá que esta modalidad puede incluir la combinación del casco 20 drorecer de cabera y la aleta 106 da oreja retardante del tipo de inrito en lo que antecede y que se muestra en la PIGURA D. el cuisco de la constanta della constanta de la constanta della constan 20 protege la cabera de la persona umaria y le alota 106 de craja pirorretardante protege las orejas de la persona veueria del casoo 20 del calor y la llama iqual que la aleta 100 de freja de la FIGURA 9. El gistema 22A de comunicaciones de voc meritado em la combinación del casor 20 protector de cabeza y la alifa 108 de oreda piroretardante de los ayudantes proporcions comunicaciones de von de relativamente cort. Bleaupe en manos libral (v.gr., engle confiable de aproximatrents 15.240 kettos) cuiro les ayudantes, y el elstema 22A de comunicaciones de ver solitado en los cascos: 70 de los avudantes en combinación con el distema course led ndipanidmon at the charkon seven emoipmentum en 888 y la aleta de preja pirorreterdante del conductor 14 del grupo proporcionan a los ayudantes con un sistema de comunicaciones de vor de corto alcance generalmente de manos labres con el conductor 14 del grupo y proporciona al conductor 14 del grapo las comunicaciones de vos a corto alcance generalmente de sanos libres com los ayudantes. El transcriptor 34A proporcione al conductor 14 del grupo una comunicación de voz generalmente do mano, libres

varios kilômetros) con una bomba 16 contra incendio o una esta- incendio ción de base de una compania contra incerdio distante o el pagazare el la e tidor 13. Las commicaciones de voz entre los ayadantes 10, 11 y 12 y entre lus sysdantes y el conductor 14 del grapo se transmiten y son recibidos en la frecuencia f, y les comunicaciones do vos on si conductor in dai grupo y in estación de comunicagion de von distante tal como la bemba 16 pontre incendios y la estación de base de la companía contra incendios distante o repolidor 18. se transmitan y qua racibidos en la fraquencia \hat{F}_{g} .

Racledic abora referencia a las violidas 14 a 17, se com presderá que el sistema-82A de comunicaciones de ves montado en combinación del masor como la mata de oraja 100 percentariante de los ayudantes AD, 11 y 12 (PIGURA 13) lincluye, observese partimilamente la Pidika 45, el circuito 524 trangos ter, el altoo parlenta 55% y una bataria 68 monteda en ungojamiento 104% que quala en una cavidad 130 (Plovida 14 y 14A) formada en la cleta do preje 100 piromoterdente (FIGURAS 14 y 14A) que puete montar se eli la tapa 42 contra datacto interna del casco 20 de la manera cocceda por aquellas personas axpertas en la téculos, y un micró fonc 54% de garganta (FIGUAM 14) montado en una tira 132 que se cosa por ejemplo en la suponficia 134 interna de una porción 136 de extensión de la cluta 105 de preja piretretardente, el micróso ne 34A de garganta, ricilas 16 y 17, se puede ajustar a presión destro del cebajo 140 de firmo complamentaria firmedo en un acden orion alteriosa ny ao taon41 de caucho de silicona, que as ajusta a presión en un re-2 - 1 - 1 - 2 - bajo 142 formado en una hebilla 143 a través de la cual se exstiende la tira 136 (PIGURAS 14 y 17). El microfone 544 de gard with the first and ganta se conecta con el circuito 52A transceptor mediante el The second conductor 133 (FIGURAS 14: 15; y 17) y una antena 53A queda dentro o debajo del camco 20 (PIGURA 14) de manera memejante a la antena 53 de la FIGURA 2, y cuya antena 53A se muestra en conterand de no de guiones en la Figura 14. un observará de la Figura 15 que el conductor 135 que comecta elmicrófono 544 de garganta con el circuito 52A transceptor y la azena 53A se cosecta con el circuiand to 52A transceptor separablements; o para constitu y descención and the rapidos, como se indica madiante los concetores 145 y 146 esenu-- Pablas en la FIGURA 15. 1 Se comprendera que el altoparlante 55A cestá comectado internamente del alojamiente 104A en el circuito .52A transcaptor como se illustra en la Fisua es y coro se descriand the bird a continuación. Haciendo de nuevo referencia a la Piduca ---- 14, se comprenderá que la porcita de la steta 106 de oreje cor lo gameral opusera a la porción 136 de extensión se puede eropor-🖖 🔗 💮 gionar con otra porción 136A de extensión, y se comprenderá además que cuando la porción de extensión 136 de la aleta 106 de oreja pirorretardante se enrolla o se coloca debajo della barba de un ayudante (FIGURA 13), y al parche 147 sujetador de gancho y ojo (v.gr., Velero $^{(g)}$) que se proporciona en la porción 136 de extensión es acoptado y conectado con el parche 148 sujetador de gancho y ojo (v.gr., Veloro (R) que se proporciona en la porción 136A de

extensión, la porción 436 de extensión en enjeto debajo de la barba del ayudante, y el micrófono 54A de garganta se coloca advacente a la garganta del ayudante lo suficientemente cerca para recibir la comunicación de von desde el ayudante. El casco 20. FIGURA 14 puede proporcionarse con un protector 149 de cara transparente apropiada montada a pivote en el casco o cubierta 41 externo del casco 20 de manera conocida en la técnica.

La antena 53A, el micrôfono 54A de garganta, el altoparlante 55A y el diagrama de circuito para el circuito 52A transceptor del sistema 22A de comunicaciones montado en la com binación del casco 10 protector de cabera y la aleta de oreja 106 pirorrotardante de los ayudantes 10, 11 y 12 (FIGURA 13) se muestre en la FIGURA 18, y la antena 53A, el micrófono 54A de garganta, el altoparlante 55A y el diagrama de circuito del circuito 22B transcaptor del sistema 22B de comunicación de voz mon tado en la combinación del casco 20 protector de cabesa y la ale ta de oreja 106 pirorretardante del conductor 14 del grupo (FICU RA 13) se suestra en la PIGURA 19, quedará comprendido que cuando el alojemiento 104A (FIGURAS 14 y 15) se está montando en la aleta de creja 106 pirorretardante (PIGURA 14) en combinación con el casco 20 protector de cabesa (FIGURA 14) usando por el conductor 14 del grupo (FIGURA 13), el circuito 520 treasceptor de la FIGU RA 1) se montará en el alojamiento 104A.

Haciendo referencia a la FIGURA 18, el circuito 52A transceptor puede incluir un canal de control, o un interruptor accionado por vos, se indica mediante la designación 105 munérica general, un canal de transmisión indicado mediante la designa

ción 152 munerica general, un canal receptor indicado mediante la designeción 154 numbrica general y un transmisor de finacidadia 平 褐翅科黄色 化甲烷基甲 modulada 164 que tiene una eslida 195. El canal 150 de control CAR SE TOTAL tiene una entrada 190 y una galida 191 e incluye el filtre 150 医乳腺酶 维护 自己人 de paso de banda de bajo Q apropisão comediade en seria que tie SHEARING THE STORY ne una frecuencia central de 400 Mg, un amplificador 15% afrociawithin the city back do, un comparador 160 arropiado y un transistor 162 de afecto rancejos o ser karija istora de campo aproplato. Fals canal 452 de transmisión tiene via discussión L Manufigh. tradu 122 y una salidastys esimelwye ol filtro 166 de same di 的现在分词 经营业证 trails baid disprissed conceted on serie que tiene une frequen-Samuel All Car cia de 1800-1826 y unamplicador 168. apropiado. El caral 194 re-Water Street Street costor tiene was entreda: 194 y una salida 195 e incluse la recepof the Mar Company ter 170 de Execuação modulada apropiado y un amplificador 174 5 m aproposto, al canar 154 receptor además puede incluir en despusa-La Care St. Sec . d r 178 / mad resistence 174 variable que proporcione el mondo CONTROL OF A SERVICE top 270 do freedamora modulada, con un control silenciador apropia de de la manera comocida en da técnica. La entreda 190 del canal 150 de control y ha entrada 192 dels canal 152 de tranqueterin so is the second enteretan on cumua com el mácrófono 544 de garganta, la ya ida 191 del canal 150 de control y lassalida 103 del canal 150 de trancai sion se consectou com el transmisor 164, la salide 196 del transmisor 164, la salide 196 del transmisor misor 154 do Eremencia acdulada y la entrada 194 del canal 194 recentor se domectam en comun con la antend 50A y la calida 1.5

decimió **phora referencia a la PIGURA 1**4. ne communicada que el circuito **528 transcaptor del<u>m</u>istema 278 de communicaciones**

del canal 154 Auceptor, se conecta con el alterariante 55%

Programme and the state of the

STATE OF THE COURT SHOWERS THAT

de von es igual al transceptor 52A mostrado en la Pigipa 18 del sistema 22A de cumunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de la comunicaciones de vos con la excepción de que de la comunicaciones de la comunicacione della comunicacione de la comunicacione della comunicacione del el circuito 528 transistor se proporciona con un interruptor 180 monualmente funcionable que se muestre tanto en las Figuras 19 como 13; el interruptor 180 tiene una primera posición A que incluye un terminal 197 conectado con el transmisor 164 de Precuen cia intermedia y una segunda posiciónCque incluye un segundo cerminal 198. Además es comprendera generalmente que cuando el interruptor 130 manualmente funcionable so muevo nasta la mosición mediante el conductor 14 del grupo (FIGURA 13), el circaite 528 transceptor recibe y transmite en la frecuencia f, para comunicaciones de voz entre el conductor 14 del grupo y los ayudantes 10. 11 y 12 (PIGURA 13) y que cuando el intermiptor 180 manicimente funcionable se mueve hasta la posición o mediante el conductor 14 del grupo, se proporciona una comunicación de voz entre el cuaductor 14 del grupo y el camión 16 contra indeadios y la estación de base de la compania contre incondios distante o el repetidor 13 (FIGURA 13) a través, de la frecuerta f...

En cuando al funcionamiento del sistema 22A de comunicación de vos de la fluvia 13 y el sistema 228 de comunicación de-vos
de la fidura 19, cuendo un ayudante, v.gr., uno de los eyudantes
10, 11 6 12 de la figura 13 nabla nacia el micrófene 54A de garganta (micrófene 94A de garganta (micrófene 94A de garganduce en la semales de audio de transmisión que pasen e través del
canal 150 de control en donde se filtran mediante el filtro 156
de paso de banca, se augurfican por el audificador 154, se trans-

mite una sola entrada dal comperador 160 en dordo, tal y como se sulla comperador the second of the salida delicomparedor 460 at circuito de compuerto del translator 162 de efecto de campo para colocar en cortocimentes el desagle hacia la fuente del transistor para de esta nongra activar al conserva el trasmisor 164 de frecuencia medulada. Cunndo el transmisor de frecuencia medulada 164 se está e necta do, las setatus de andro de unarmitation desde el micraelo 54A de transmisión a través del filtro 106 de pago de banda, el amoficiendor 165 a través del transistor 164 de frequencia modulada abora conscient y transmiten o difunden a través de le intena 534 a la Commissio Py. Mes sembles de audio de transmisión de An watern 53A seculiundiran y sarba recibidas per las satames 53A do the other ayadardes tribulk filty is sakens fix del or ductor agencia of the ediane ediane earl obnacion (is assisted or transmission of the property of the etha derde lis Ayudances de transmisión, es decir les auntentes noblem y franchisch las Benales de Audio de transmisión había mamicrafono pan de garganta son recibidos en la frecuencia e madian te la antone SCA (FARDRA 19) de los orros ayudantes y la antone was forcing [7] Tel conductor id del grupo, las sennes de ludio de travalisión se convierten en senales de audio recibile : y se trancaitan a thewiside los conclus 154 receptores recepctiv a s travér do l'on repurterem NV de fractionale intermedia represtiyon. toe emtificatural 174 heapectaves y les alteparlantes 55° respecMar Commence of the

30 - 20 x 3

Section 1

and the state of t el otro ayudante y el conductor de grupe. Las se ales de audio de transmisión del Eransmisor los desfracuencia modulada deligida en los destracuencias modulada de Elgida en los destracuencias modulada de Elgida en los destracuencias modulada de Elgida en los de la companiación de la c nomento de 18) además de ser difundidas a través de la autona 534 también. son transmitidas a través del canal 154 receptora a través del receptor 170 de frechencia modulada, el suplificador 174 y el alto de frechencia modulada, el suplificador 174 y el alto de frechencia modulada, el suplificador 174 y el alto de frechencia modulada, el suplificador 174 y el alto de frechencia modulada, el suplificador 174 y el alto de frechencia modulada, el suplificador 174 y el alto de frechencia modulada, el suplificador 174 y el alto de frechencia modulada, el suplificador 174 y el alto de frechencia modulada, el supliminador 174 y el alto de frechencia modulada, el supliminador 174 y el alto de frechencia modulada, el supliminador 174 y el alto de frechencia modulada, el supliminador 174 y el alto de frechencia modulada, el supliminador 174 y el alto de frechencia modulada, el supliminador 174 y el alto de frechencia modulada de frechencia modulada de frechencia parlante 55A a fin de parattir que el ayudante de transmisión oiga the superplu volly serasegure der bedit-de ester transactionde. Se compressiona que propercionema el finte de procese de banda del : canal 150 de control com una frecuescia central de 490 dz. se pro porciona auguratat considereble que el trallación tel da Procuencia - moduleda es comuchis cumykas l'andante papia nucli el microfono - 544 de garganta debido Seque tal y como se nuelos em implias - / paraonas expertos en la técnica ya acu que el syudente tenga una to a vox de temp alto o toké grave, la mos facture la contende audio a una espala relativamente baja do 400 A., Ade de concrendora ji qua proporcadinando na fliteri iso ur jeso de biade ji minal 152 de transmisión con una fueduancia central de (U). de, en properciona o una escale de sudio que asagura asacialmente que los comunicaciones de voz están gumdo transmitidas sem okypos do deprenderse - por los hymentas y/o el conductor o jefe del graj il de comprestera adeaus (flethas fly fs) que la sauda fos dos comparador 1/2 del canal 154 mecestor se conecta tauto con al secuptor 170 de frequencia modulada como con et transmiser 184 de frecuencia modulada agdidato si coldetor 175 pare ser imperett el trangmi

transmisión de la comunicación de voz mediante el receptor 170 BE COLDENS OF SIR V and the same of the control of the c

Haciendo referencia con mayor particularidad al receptor 34A de relativamente largo alcance (v.gr., un redio teléfono enisor-receptor portátil apropiado) que se avestra generalmente for the contraction on the FIGURA 13, eletransceptor, 34A se conecta con el sistema in the barriers 22B de comunicaciones de vos se proporciona en la combinación - 200 de comunicaciones de vos se proporciona en la combinación - 200 de comunicaciones de vos se proporciona en la combinación - 200 de comunicaciones de vos se proporciona en la combinación - 200 de comunicaciones de vos se proporciona en la combinación - 200 de comunicaciones de vos se proporciona en la combinación - 200 de comunicaciones de vos se proporciona en la combinación - 200 de comunicaciones de vos se proporcionas en la combinación - 200 de comunicaciones de vos se proporcionas en la combinación - 200 de comunicación - 200 de combinación del casco 20 protector de cabesa (FIGURA 14) y la aleta de oreja 106 pirorretardante (FIGURA 14) del jefe 14 del grupo mediante un conductor multiple o cable 132 que incluye los conductores 134, 185, 186 y 187; el transceptor 34A o el radioteléfono emiser-receptor portătil apropiado puede ser un radiotelafono emisor-receptor (radio móvil terrestre) Modelo Mamero 70-1328 Pabricado por Midland International, de Corea, y que puede cotenerse an los Estados Unidos de numerosos representantes tales como por ejemplo CPS Communications, R.D. 2. Orefield, Pennsylvania se comprenderà que, tal y como es conocido por aquellas personas expertas en la técnica, el transceptor 34A de relativamente largo alcance, v.gr., un radioteléfono emisor-receptor portácil apropiado incluye como es conocido por aquellas personas expertas en la técnica, una entrada de micrófono (no ilustrada), una entrada del altoparlante (no ilustrada), una conexión de tierra interna ino mostrada), y una conexión interna que oprime o empuja para nablar (nomostrada); durante el funcionamiento normal, como se conoce además mediante aquellas personas expertas en la técnica, el inte-

4 34

which along a graptor que se oprime para nablar el oprimires consota el transmi. a surcassing of र संदर्भ हो। अन्यक्तान t gritjak e set gestal and the state of the second 14.10万分的支票 (1.14.14) (1.14.14)

如此时间的这个时间,

ARTO MERCEPTOR COM

Electrical and I was a Space

Single Service State of the Committee of

misor (no ilustrado) del transceptor 34A de relativamente largo alcance. Se comprenderà ademàs, como se muestra en mayor deta-Trackless of the table on the PIGURA 194 que at conductor 134 (PIGURAS 13 y 134) co-8 (17 17 17 18 un polito les lig e necta la conexión que se oprime para hablar en el kransceptor la elección de la spirit Canag Taxage va. 1: 23A con el terminal MC, del conductor 185 (Figuras 13 y 12) Mconecta la entrada del altoparlanta transceptor 34A con el altoparlana della The Burney of the 55A (FIGURA 19), sel conductor 186 (FIGURAS 13 y 19) conects of the selection of amplificator 168 (PIGURA 17) an al canal 152 transmisor, y el con les destantes (1914) ductor 187 (FIGURAS 13 y 19) conecta la conexión de tierra interna del transceptor 34A con la comexión 185 de tierra común del circuito 528 transceptor 34A con la conexión 185 de tierra coand the same and a min del circuito 528 transceptor como se muestra en la porción tale province de la figura 19.

Haciendo todavia referencia a las PIGURAS 19 y 13 y an particular a la PIGURA 19, se comprenderá que cuando el interruptor 130 manual se conseta con el terminal 197 (posición A) medianto el jefe del grupo 14 (FIGURA 13) el circuito 528 transceptor del sistema 228 de cumunicaciónes de vos montado en la combinaand the second ción del casco 20 (FIGURA 14) y la aleta de creja 106 pirorretar-The state of dante (FIGURA 14) del jefe 14 del grupo (FIGURA 13) transmite y recibe en la frecuencia f de la misma manera que se ha descrito en lo que antecede con respecto al circuito 52A transceutor mostrado en la Figura 18; se comprenderà además cuando el interrupAlgania in grapher and Salamond A TOTAL STATE OF THE STATE OF T en se esta e se esta en el British British British British SAMOOT BEST WITH ARREST gradient gradient gewannen er Bank Bransmith . A STATE OF S الهارات التقع كالمحاربيات العالم 4.3, ...

the second of the second to the contact of the contact of the second of and happen there gor 164 de frequencia modulada yest receptor 170 de frequencia de la combeta ser en la la modulada se hacen inoperantes impidioudo que el jefe 14 del gru po transmita hacia o reciba desde las transmisiones de comuniand the second continue was do los syndantes 10, 11 y 12 (FIGURA 13). From el 1 transporter 14 del grupo queda enformiriosción de vos, para el recibó y — 100 millos de vos. and the contract of the contraction can be be been the best of the contraction of the con un la serie de la compania de anti-incendios distante o el repetidor 185 : 19 1 19 1 19 1 19 19 (FIGURA 13) a través de la frecuencia for mediante el transceptor 34A. Cuando el jefe del grupo que habla hacia el microfono 54A de garganta . FIGURA 19, las señales de audio de tempaisión se hacen pasar a través del filtro 160 de paso de banda, el amplificat de cador 168, a través del conductor 186 hasta la entrada del micro-Pono del transceptor de largo alcance o el radioteléfono emisorreceptor 34A portátil, FIGURA 13 mediante lo cual la comunicación de vos o senales de audio de transmisión son transmitidas a la frecuencia f a través de la antena 37 del transceptor 344 de largo alcance hacia la bomba 15 de anti-incendio y la compania de incendio distante, etc. 15. Las comunicaciones de voz desde la bomba 16 de antilnoendio y la compania de anti-oncendio distante, la estación de base o el repetidor 13 nacia el jef 14 del grupo, FIGURA 13, son recibidas a la frecuencia $f_{\rm R}$ mediante la antena 37 del transceptor de largo alcance o radioteléfono emisor-receptor

Edward Carl Carange

B. K. LERKERSER

for the same care

and the relative

THE NEW YORK OF

gargina (gaga) i karan ngakaran

1. 18 47 3 94 STOR

er gwaden i en a

عامات الفروي وميوري والمراج

in in the second of the second

or a commercial for the large

Company of the Company of the

portatil 34A montado en el canturón 20 del jefe 24 del grapo de la esta de la en donde son transmitidas desde el transceptor 34A de largo alcance a través del conductor 185 al altoparlante 55A del transcaptor 528 del jefe del grupo, FIGURA 19. Se comprenderà ade- de sale sante masique cuando el interriptor 180 funcionable manualmente (FICU inche) accide RA 19) quede en contacto con el terminal 197 (posición A), el trada de contacto jefe 14 del grupo transmita y recibe en la frecuencia finitos en la finito en la finitos en la finita en la finitos en la finitos en la finitos en la finitos en la f ayudantes 10,-11 y 12, pero on este momento el jefe 14 del grupo --puede tembién oir las comunicaciones de vou a la frecuencia f desde la bomba 16 contra incendios y la compania contra incendios distante 18 a travée del transceptor 34A de relativamente de la companie de largo alcance y a través del conductor 185 hacia el altoparian-- 44 Joseph 194 te 55A del jese del grupo, 🐇

They there was been Haciendo ahora referencia a la FIGURA 20, se muestra una capota 200 pirorratardenta, un miembro protector, de un material pircenegardante flexible apropiado cuya capota puede proporcionar con una cavidad 202 (semejante à la cavidad 130 de las FIGURA 14 y 14A) para recibir el alojemiento 104A (mostrado en contorno de guiones), que continue el circuito 52A tameceptor de la FIGURA 18 si la capota 200 es usada por un ayudante 10, 11 6 12 (FIGURA 13) y para contener el circuito 528 transcetor de la FIGURA 19 și la capota 200 es usada por el jefe 14 del grupo (FIGURA 13), el altoparlante 55A y la baterla 63 mostradas en la FIGURA 15. El micrófono de garganta, tal como el micrófono 54A de garganta mostrada en la FIGURA 14, puede conectarse con el cir

The same and states

8 2 7 8 3 8 4 CHR - 1 FR 2 8

SAD SANTOR A SA

MARGET LATER BY

reactives of the

AND THE RESIDENCE OF THE SERVICE

Lymn 14 th 1 h

El Control

was a stage of the transfer of

in i grate, pares sta

top of the contract of

two is to

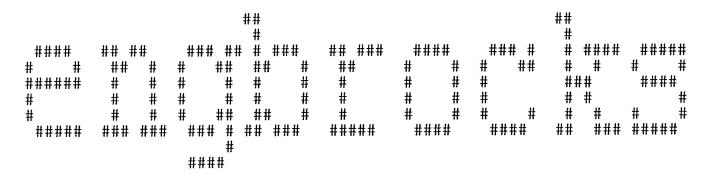
Box 1987 x Estimate 1981

धनुष्टके के अपने हैं।

April 4 por 12 to 4

And the second of the

quito 524 6.528 transcritor que esté montado en el alcjamiento 104A mediante un conductor apropiado tal como el conductor 133, y una entena 53A, cata antena 53A mostrada en la Fluxa 14 guade 18 1 1 1 1 quedar debajo delignedo 20 y quede conectarse con el circulto 52A 45 - 12 - 15 8 528 transceptor: al micrôfono 54A de garganta, el conductor 135 y la antena 53A que se muestran tembién en contornos de guiones en la Piqua 20. Le este manera se comprenderá que en esta modalidad alternativa de la dinvención, ya sea el sistema 22A de como 🗥 🤭 😥 micación devor de um ayudante 10, 11 6 12 (FIGURA 13) o el siste 1. Sec. 15.1 ma 228 de comunicación 228 de comunicación de vos del jefe 14 del grapo (FIGURA 43) se puede proporcionar en combinación con el cag co 20 protector de cabera que se muestra en la FIGURA 26. El microfono 54A de: garganta puede proporcionar con un parche 204 sujetador de gancho y ojo en su superficie externa para acoplarse y para conectarse con el parche sujetador de gancho y ojo (%o iluytrado) que se propordona en el interior de la capota 200 en el area Land Barrier Spice de garganta de la persona usuaria 206 para colocar el microfono 34A de gargante en una posición apropiada en la garganta de la persona usuaria 206 avgin de recibir las comunicaciones de voz de la persona usuaria 206 del casco 20. Se observarà adenás de 13 13 PIGURA 20, que el miembro o capota 200 protector protege la s porciones de la cabeza, las orejas, el quello y las porciones de les hombres de la persona umaria 206 del casco 20 contra calor y llamas y se comprenderá que el miembro o capota 200 protector gorma parte de una combinación que incluye al casco 20 protector



ob: 25

ate: 10/27/2005 ime: 9:30:49 AM

The state of the second en el casco 20 proporcionando cada uno de ellos con parches de ellos con parches ta a la compositione de la compositio de una combinación que incluye el casco 20 protector de cabesasio de cabesasio

er Carr Carr

Haciendo abora referencia a las FIGURAS 21 a 25, se ---The state of the s vanción. Esta modalidad alternativa incluye la combinación de estas estas rigido apropiado como un pláttico pirorretardante apropiado; y and a de la como en com un casco protector 20 de cabesa tal como el casco 20 de las FIGU RAS 2, 3, 9/y 14: el protector 300 protege por lo menos las ore- 28 20 19 o property de la parama umaria del casco 20 contra calor y llamas. El de de la casco de protector 300 se proporciona con una porción o lengueta 302 que The second second particular description of the second sec mente en la tapa contra impacto interna, la tapa 42 contra imposición de la co pacto interno mostrado en las Figuras 3, 14 y 24. De manera más ospecifica, la porción o lengueta 302 que se extiende hacia arri ba se acuña por debajo del miembro 43 de montaje circular resiliente motrado en las Flouras 3 y 24, para acunar la porción o lengüeta 302 que se extiende bacia arriba, FlGUZA 24, entre el mismbro 48 de montaje circular resiliente y la tapa 42 contre impacto interior o interna que queda debajo del casco o cubierta 41 externa del casco 20. los conectores 3A2 y 344 pueden montar se a pivote en al protector 300 para permitir que se monte una

a contract is accorded a contract (actalian formation), abatella contract accorded to the contract of the cont en propania. As aliprotector 300 for data and the Cate Control of the Control of the Action of

Haciendo referencia a las FIGURAS 21 y 23, se comprendorà que el circuito 52A o 529 transceptor de los sistemas 22A * 1000 y 22B de commidación de vos respectivos de los ayudantes respectivos 10,8118942 (FIGURA 13) Yel Jefe 14 del grupo (FIGURA 13), de los tipos ilustrados en las FIGURAS 18 y 19, se pueden wierzett in the Emontar en un'tablero 308 de circuito impreso (Pigura 22), y cuyo 😅 🕬 🕏 tablero de circuito impresas puede montarse separablemente en la pared 310 interna del protector 300 mediante los tornillos 312 y 314 como se ha ilugirado en la FIGURA 23. Un altopariante 550 puede conectarse con el circuito transceptor que se proporciona en el tablero 308 de circuito impreso por el conductor 316 y el altoparlante 550 puede montarsa separablemente en la pared 310 interna del protector 300 mediante los tornillos 320 y 322 apropiados, FIGURAS 23 y 22: "Como se maestra en las FIGURAS 22 y 23. in the case sate has pared 310 interna del protector 300 se puede proporcionar con the second A tombio alestos taras una pluralidad de agajeros o aberturas 324 para la comunicación de voz (ondas de sonido) del altoparlante 550 hasta la oreja de una persona usuaria do la cuabinación del casco 20 protector de cabeza y el protector 300.

Como se muestra en las FIGURAS 21 y 24, un micrófono de gardagta apropiado, tal como el micrófono 54A de garganta se puede conectar con el circuito transceptor montado en el tablero 308 do circuito impreso mediante um conductor 13º apropiado. El micrófono 54A de garganta, a su vez. Puede montarse apropiadamente

1 (数数37) (水 (数数1)

養養 1.38% (計畫之名)等 (1.39) 化矿 艾爾 经电流的收益 THE PROPERTY OF CR DEFENDED AND A 1、1、14、1、12数型型加速器的重接。

the way of the control \$P\$ 1. 多维 春秋 1.美多15 1. 1. 1. 1. ் சிருந்திருந்த அதிரி விருந்து anagar ji Maraka Committee the contract of the contract of 17、 🚅 网络油蜡油烧了生物。

化二氯化物 医电子通道管理 ఆశాలి కార్యం హిందు కూళ్ళున్న 人名马克 化二甲二烷基甲基二甲二烷 the grant of the state of the s

电二振工 化氯氢苯异苯 高級 人名

g grand production of the componed anterior parches despending y of one illustrates) was Africated en un barbiquejo 334 (FiGURA 25) que se proporciona en el grupo - Company de tiras 49 montadas, como se muestra en la FIGURA 14 y como se de de de de la describe en lo que antecede, en la tapa 42 contra impacto inter na mediante el miembro 48 demontaje circular resiliente. A El mi la tracciona sición, de manera tal que cuando el barbiquejo 334 se está suje tando debajo de la barba de la persona usuariu de la combinación AANTHE TO THE COUNTY OF THE CASE 20 yel protector 300, al micrófono 54A de garganta se coloca en una posición apropiada en la garganta de la persona 🦠 uguaria de la combinación del casco 20 protector de cabeza y el protector 300 a fin de recibir comunicaciones de von de la pergona usuaria. Una antena 53A apropiada se conecta con el circuito transceptor montado en el tablero 303 de circuito impre-30: el conductor 138 de micrôlono de garganta en la antena 53A puede consotars segarablemente cun el circuito transceptor mediente conectores apropiados tales como los conectores 145 v -146 de la FIGURA 15. Por consiguiente, se comprenderé que la modalidad alternativa de la procente inventión que se ilustra en las FIGURAS 21 a 25 incluye el casco 20 protector de cabeza en combinación ya sea con el sistema 22A de comunicación de voz de un ayudante 10, 11 6 12 de la FIGURA 13, 0 el sistema 22B de comunicación de voz del jefe 14 del grupo de la FIGURA 13 dependiento de si al circuito 52A transceptor (FIGURA 13) o el circui to 528 transceptor (FIGURA 19) se monta en el tablero 303 de cir

On the End Water of the

cuito impresonamente la regetta, como en ejenta per en esta en esta en esta en esta en el como en el como en el

元, 自己经济企业的国际企业 (1)

er an old grade state of

From the will define the

医二进位系统线 医溶液的

Barrell Commencer Commencer

n n i geruus voer e. Siin e oskala eeskeri

the state of the s

The second second

a simple .

January Berry

to take the second

4 12 4 15 15 15

Tara a Carlos Carlos Asiana

e Name Ongradi

Salar Garage Contract

may we give a transfer

and the state of the same of

residential in the second

1. 第二类 海绵(\$) . 如火 自我 (b) 多文

The Mark Strain Strain

Haciando de nuevo referencia a las FIGURAS 9, 14, 20 y

24, y resumiêndose brevemente con respecto a la combinación del

casco 20 protector de cabesa y la aleta de oreja 106 pirorretar

dante de la FIGURA 9, el casco 20 protector de cabesa y la ale
ta de orejas 106 pirorretardante de la FIGURA 14, el casco 20

protector de cabesa y la capota 200 pirorretardante de la FIGURA

20 y el casco 20 protector de cabesa y el protector 100 piro
retardante de la FIGURA 24, se comprenderá que esta aleta de ore

jeta pirorretardante, la capota y el protector se extienden ha
cia abajo desde el casco y cubren y protegen por lo menos las

orejas de la persona usuaria del casco contra el calor y las lla
mas.

Se comprenderà por aquellas personas expertas en la técnica que pueden hacerse en la presente invención muchas modi-Picaciones y variaciones ein desviarse del espiritu y alcance de la misma.

HUVEDAD de la INVENCION

ा का कुल क्रिक्त हुं का अने के **स्ट्र**िक करा करा करा करा है।

La Company to the second

Habiendo descrito la invención, se considera como una novadad y, por lo tanto, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes cláusulas.

1. La combinación de un equipo protector de cabaza y un sistema de comunicación de vos para proporcionar una comuni-

cación de vos generalmente de manos libres entre una parsonas usuaria del caso y otra persona, que cosprende:

· 李子李丽明·南流市公司的

CONTRACT SECTION OF THE SECTION OF T

No. of the American Control

Commence of the Commence of

·斯克斯公司 电影 (1987年) 1993年

la combinación de casco protector de cabesa y un miemto the training bro protector que se extiende ascia abajo y para cubrir y protect as a ger por lo menos las orejas de la persona usuaria del casco del calor y las listas and an extraction

un transceptor para transmitir y recibir comunicación de voc, el transceptor incluye un circuito transceptor interconectado, un altopariante, un altopariante, un altrofono y una entena; y

el circuito tanspeptor y el altoparlante antado en el nisabro protector y el altoparlante montado en el miembro protec ter están en una posición para transmitir la comunicación de voz hacia la persona usuaria del casco, el micrôfono astá montado en la combinación del casco protector de cabesa y un mismoro protector " en una posición para recibir comunicación de vos desde la persona vevaria del casco y la antena queda dentro del casco.

- La combinación de conformidad con lo reivindicado en la clausula i, en donde el miembro protector es una aleta de oraja pirorratardante montada en el casco y en donde el circuito tankoptor y el altoparlante se montan en la aleta de oreja.
- 3. La combinación de conformidad con lo reivindicado en la clausula 2, en donde el mierôfono se monta en una aleta de orsja.
- 4. La combinación de conformidad con lo reivindicado en la clausala 3, en donde el miordiono es un miordiono de gar-

ganta, en donde la combinación adeas incluye primero y aggundo medios de montaje y un medio de alojamiento para recibir el circuito transceptor y altoparlante, y en donde la aleta de oreja es una aleta de oreja flexible de un material pirorretardante y se proporciona con una porción de extensión para sujetarse deba jo de la barba de la persona usuaria: en donde el primer medio de mutaje es para montar el alojamiento en la aleta de oreja pa re colocar el altoparlante edyacente a una oreja de la persona usuaria, en donde el segundo medio de montaje es para montar el micrófono de garganta en la porción de extensión de la aleta de oreja y cuando la porción de extensión de la oreja de aleta se está sujetando debajo de la barba de la persona usuaria, el mi-

- 5. La combinación conformidad con lo reivindicado en la climenta de en donde la porción de extensión de la aleta de creja tiene una superficie interna y en donde el primer medio de montaje comprende una tira asegurada en la superficie internayen donde el micrófono de garganta se asegura en la tira, y en donde el segundo medio de montaje comprende una cavidad formada en la aleta de oreja pera recibir el alojamiento.
 - 6. La combinación de omformidad con lo reivindicado en la Clânsula 4, en donde el primer medio de mutaje comprende una cavidadformada en la aleta de oraja cuya cavidad desemboca nacia el interior de la aleta de oraja.
 - 7. La combinación de conformidad con lo reivindicado en

mayou o a seriomait a programme of all the ু, এপু ৯ ান চন্দ্ৰ কুন Compression of the compression of 出一点的复数形式 经基础 ell in Albert Brade to rate to entering egin segin ning in engage egistek in d Burn Land Burn Burn Barrer the car like a mark the इ.स.ची १००० व्याप्त अस्ति । a with a rest of ·梅克尔·马克·马克·克斯森撒克

The same of the section of the section of

・ 一小・ しょうじゃしゃ 若味

医二甲二甲酰基甲烷基二二甲二

y manageria. in the Same le ciangule 1, en donde ellitembro protector es una capota de acosa de la material pirorretardante glentole para ser usado por encimo de la cabeza, las orejas, el duello y los nombros de la persona usuaria, en donde el circuito transcaptor y el aitopariante se montan en la capota, en donde al altoparlaute se monta en La capota en una posición para transcitir comunicación de voz a la persona untaria, y en donde e microfono se monta en la capota en una posición para recibir la comunicación de vos desde 18: a military from the Company bereck ameria.

- 5. La compinación de conformidad con lo rejvindicado an la clhusuis 7, en donde la combinación incluye un alogamiento para recibir el circuito transceptor y el altoparlante, en donde al microsco es un microsco de garganta, en donde la capota se proporciona con una cavidad para recibir el alojamiento y en don de la cavidad se coloca en la capota a fin de colocar el altoparlante advacente a una oraja de la parsona usuaria, y en donde al microfono de garganta se monta en la caputa en una posición care colocar of microfono de garganta advacente a la garganta Cu la persona kodaria:
 - la combinación de conformidad con lo reivindicado en la cinumia 1. en donde la combinación incluye un barbiquejo para ser sujetado debajo de la barba de la persona usuaria, en don de al miembro protector es un protector esencialmente rigido semi carcular por lo general de un material parorretardante montado se parablamente en al casco, en donde el circuito transceptor se

343 Sugar State Co.

Algorithm . The state of the st

7 42 - 20 - 20 -

ត្រ ធ. ្រក់ ទុសាក្នែ 🔭 📜

अ**द्या**र्केट एक करों के तेन अबर

There is all the month internamente del protector, an dodde, al altoparlanta section, and said monta en el protector en una posición para colocar el altoparlante advacente a una oreja de la persona usuaria, en donde el parte de la micrófono es un micrófono de garganta montado en el barbiquejo en una posición para colocar el micrófono adyacente a la naren la como ganta dela persona usuaria, cuando el barbiquejo se sujeta debajo de la barba de la persona usuaria. ENDER WIR DER REPORT EIN

ju, la combinación de conformidad con lo reivindicado en' la classula), en donde el casco protector de cabeza incluye una cubierte externa y una tapa contra impacto interna en donde el protector se monta separablemente en la tapa contra impac-

11. La combinación de conformidad con lo reivindicado pluralidad de la combinación del casco protector de casa y sistemas de comunicación de voz que se dofine mediante la cláusula sistema de comunicación de voz es para unarse por un ayudante y otra combinación del casco protector de cabesa y sistema de comunicación de vos es para usarse por un jefe del grupo en dondo los sistemas de commicación do voz son para transmitir y re cibir comunicaciones de voz entre unayudante y el jefe del grupo en una primera frecuencia, en donde el pietema de comunicación de vos en combinación con el casco usado por el jefe del grupo incluye un interruptor que tiene primera y segunda posiciones.

s de papalante en la companação adenda comprendo un segundo transceptor . La bara the state of the para montares on al jefe del grupo y para transmitir y recibir and the committee of the second section of the second seco and the property of the graph y una estación de comunicación de vos distante, emidonde de la libración de comunicación de vos distante, emidonde de la libración de comunicación de vos distante, emidonde de la libración de comunicación de vos distantes, emidonde de la libración de la li property of the continuation adends compresse un medio conductor que conecta ala commicación de von en con el sistema de comunicación de von en con binación con el casco unado por el jefe del grupo y en donde -a summer of the guardo of interruptor outhout in primera posición, la comunicaand the state of the control of the grupo y el ayudante a la primer Tracuencia usando sintema de co and the second de second de second de la compacta del la compacta de la compacta del la compacta de la compacta del la compacta de la compact cabeza usados por el ayudente y el jefe del grupo y en donda el interruptor està en la segunda posición, la comunicación de vos es a patron and transmittida y medicida entre el jore del grupo y la astación de 🗽 🚧 🖟 🖟 comunicación de voz distante en la segunda Procuencia, usando el , , se agundo transceptor mentado en el jelo del grupo.

12. La combinación de conformidad con lo reivindicado ta a comparation de la cifumia ii, en donde cuando el interruptor está en la primera posición para trausmitir y recibir la comunicación de voz entre el jele del grupo y el ayudante en la primer frecuencia. and the state of the sistems de comunicación de vos en combinación en el cuaco montado mediante el jere del grupo persita también que el jer del grupo reciba la comunicación de vos desde la estación de comunicación de vos distante a través de la segunda fraquencia.

المراز والحاكات المواجدا

and the second second

13. La combinación de conformidad con lo reivindicado

antista cara est in in man, i e ci humila estable donde las cabbanación de casco protoctor de 🕾 water y take to cabera y el wistema de comunicación de vez es para ser usada por on the second sum ayudante y en donde all circuito manaceptor comprende un canat to an entire de control, un canal de transmisión y un danal raceptor due in-The same of the contract of th The draws and are tions una entrada y unavallida; on donde el circuito transceptor ademas comprende un transmisor de fracaencia modulada que the state of the s and the contraction of the contraction of contraction of the contracti to the salidas delicanal de control y el canal de transmisión se conectar con el transmisur de frechencia modulada, en -donde la salida del transmisor de frecuencia modulada y la entra da del canal receptor se conectan en cuidin con la antenn, en don de la salida del canal receptor se conecta con el altoparlanto. en donde cuendo eleayudante transmite la cumunicación de vez nacia el microfono el microfono produce senales de audio de transmisión que se comunican al canal de control y al canal de transmisión y en donde las senales de audio de transmisión o municadas con el canal de control activan el receptor de frecuencia mo dulada mediante lo cual las sanales de audio de transmisión comunicadas con el canal de control se transsiten aediante el receptor de frecuencia modulada y difundon mediante la antona a otra persona, y en donde las de audio de transmisión transmitidas por el transmisor de frecuencia modulada son tembién comunicadas al receptor de frecuencia modulada y al altoparlante que permite que el ayudante oiga su comunicación de voz transmitida

J. . 1 (1 - 2

W. P.

al altoparlante y de esta manera se acequia que es funcionable

gu sistema de comunicación de voz, y en donde cuando la señales

de audio receptoras son recibidas mediante la antena, las sena
los de audio recibidas se comunican al canal de receptor, al re

ceptor de frecuencia modulada y al altoparlante que produce la

comunicación recibida aediante el ayudante.

14. La combinación de conformidad con lo reivindicado en la cláusula 43. en doddo el canal receptor además incluye un comparador que tiena una salida y una resistancia variable, la salida del comparador está conectado con el receptor de frecuencia intermedia para proporcionar al receptor de frecuencia intermedia el control ellenalador y la salida del comparador está tembién consetada con el transmisor de frecuencia modulada para ser incoperante el transmisor de frecuencia modulada cuando la comunicación de voz es recibida mediante el receptor de frecuencia modulada.

15. La combinación de conformidad con lo reivindicado en la clausula den donde la combinación del casco protector de cabesa y el sistema de comunicación de von es para ser usuda por un jese del grupo y en donde otra persona és un nyudante, un donde el circuito transceptor ocuprende un canal de control, un camal de transmisión y un canal receptor que incluye un receptor de frecuedosa modulada y en donde cuda canal tiene una entrada y una salida, en donde el circuito transceptor adenás comprende uninterrol que tiene una primera posición que incluye un el carer terminal y una segunda posición que incluyen un segundo terminal

a vigna y un transmisor de Grecuencia modulada que tiene una ralada, en con acomo and the control year of the control secono de la salida del esta en común con el micrófono, en donde la salida del esta de la secono de la salida del esta de la secono de la salida del esta de la secono del secono de la secono dela secono de la secono dela secono de la secono de la secono dela secono dela secono dela secono de la secono de la secono dela secono de la secono de la secono dela secono canal de control se conecta con el interruptor, y en doude el the property primer contacto yella salida del canal transmisor se conectan con el transmisor de frecuencia modulada, en donde la salida del transmisor de frecuencia modulada y entrada al canal receptor se conectan en comba con la antena, en donde la salida del canal receptor se conecta con el altopariente, en conde al interruptor està en la primera posición y el jefo del grupo transmite la comunicación de vos al micrófono, el micrófono produce sendies de audio de transmisión comunicadas con al canal do control y conel canal de transmisión y en donde las scattes de audi- de trang migión commicadas al canal de control activan or recestor de Precuencia medulada mediante lo cual las sensios de Judic de transmisión commicadas con el canal de control son transmitidas mediante el transmisor de frecuencia modulada nacia y difunden las centian de audio transmitidas mediante el receptor de fracuencia modulada que también se comunican con al receptor de fracuencia medulada y son transpitidas al altoparlante parationdo que el -jeso del grupo olga su comunicación de voz transmitida al altopartante y de esta manera se asogure que es funcionable su siste ma de comunicación de vox, y en donde las señales de audio receg coras con recibidas mediante la antona y las penales de audio re cibidas son comunicadas at canal receptor, as recastor de frecuen cia modulada y al altoparlante que prinuce la comunicación de

which is the second of the second and the second of the se

16. La combinación de conformidad con lo retyindicado en la clausula 15, en donde las comunicaciones de vos tamemitidas reciidas entre el jefe del grupo y el dyudante se transmiten anticon de la composición del composición de la composición de la composición de la composición del composición de la composici y son recibidas en una primera frequencia, y en donde el sistema de comunicación de vozena combinación con el casco usado por eldefe del grupo comprende además un segundo transceptor para montarge on al jele del grupo para transmitir y recibir comunicaciones de voz en una segunda fracuencia antre el conductor del grane y una estación de comunicación de vez distante, en dende D combinación además comprende un medio conductor que miterconecta el seguado transcaptor y el sistema de domunicación de voz en combinación con al casco usado por el jefe del grupo y el donde cuando al interruptor està en la primera posición, la comunicación de vos as transmitida y recibida entre el juiu de grupo y el ayudante an la primera frequencia asaudo cos sistemas de comunicación de voz en combinación con los cascos protectoras de cabeza ugados por al jefe del grupo y el ayudante y an doude cuan do el interruptor está su la segunda posición, la comunicación de you transmitida y recibida entre al jefe dul grupe y la astación de comunicación de voz distante en la segunda frecuencia, asamio el transceptor segundo montado en el jefe del grupo.

17. La combinación de conformidad con lo reivinaiçado en la clausala 16, en douda el segundo transcaptor incluye una comexión de corimir para hablar, una extrada de altoparionte.

una entrada de micrófono y una comexión a tierra interna, en donde el medio conductor incluya primero, segundo, tercero y cuarto conductores, en donde el primer conductor conecta la comexión de oprimir para nablar con el segundo contacto del interruptor, en donde el segundo conductor conecta la entrada del altoparlante con el altoparlante, en donde el tercer conductor conecta la entrada del micrófono com el canal de transmisión.

en donde el circuito transceptor tiena una tierra común; en don de el cuarto conductor conecta el conductor de tierra interna con la tierra común.

18. La combinación de conformidad con lo reivindicado en la clhusula 15, en donde el canai receptor además incluye un comparador que tiene una salida y una resistencia varrable, la salida del comparador está conectado con el receptor de frecuencia modulada para proporcionar al receptor de frecuencia modulada para proporcionar al receptor de frecuencia modulada un control silenciador y la salida del comparador está también conectada con el transmisor de frecuencia modulada quando la comunicación de voz está siendo recibida por el receptor de frecuencia modulada.

y los reclamaciones de novadad dell'invento, como apoderado de CAIRNS & BROTHER ...
INC., en la Cludad de México, República Mexicana el dia 11 de Julio de 1991.

CAIRNS & BROTHER INC.

p. p. Lic José de la Sierra, Jr. Gante 4-509

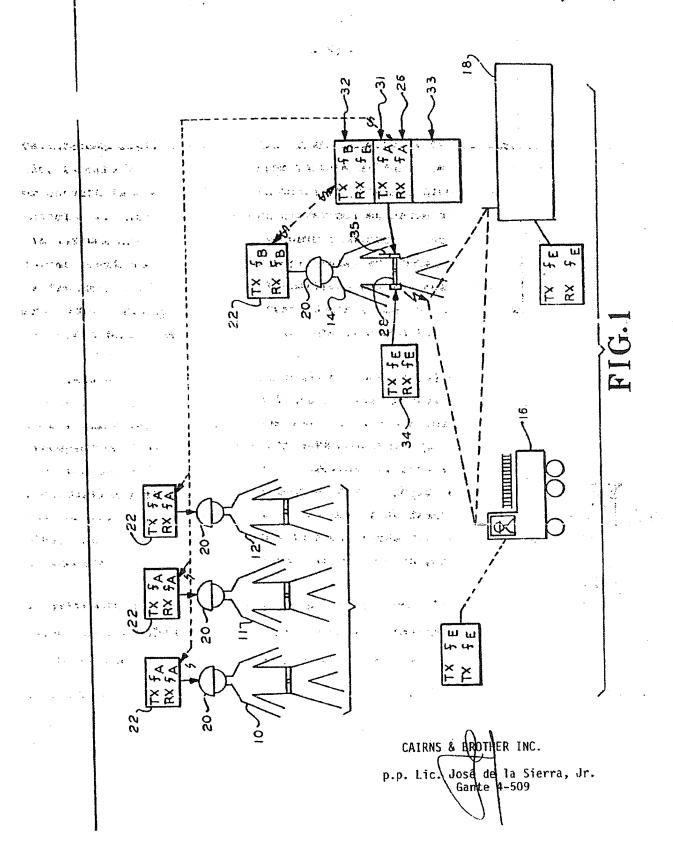
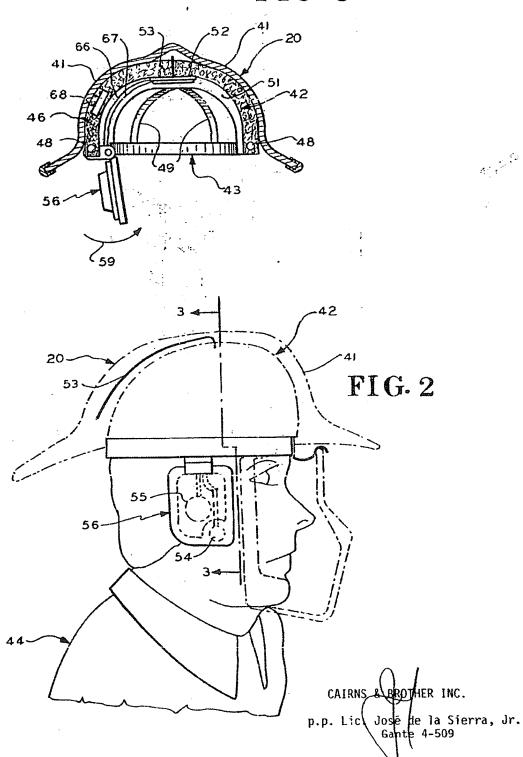


FIG.3



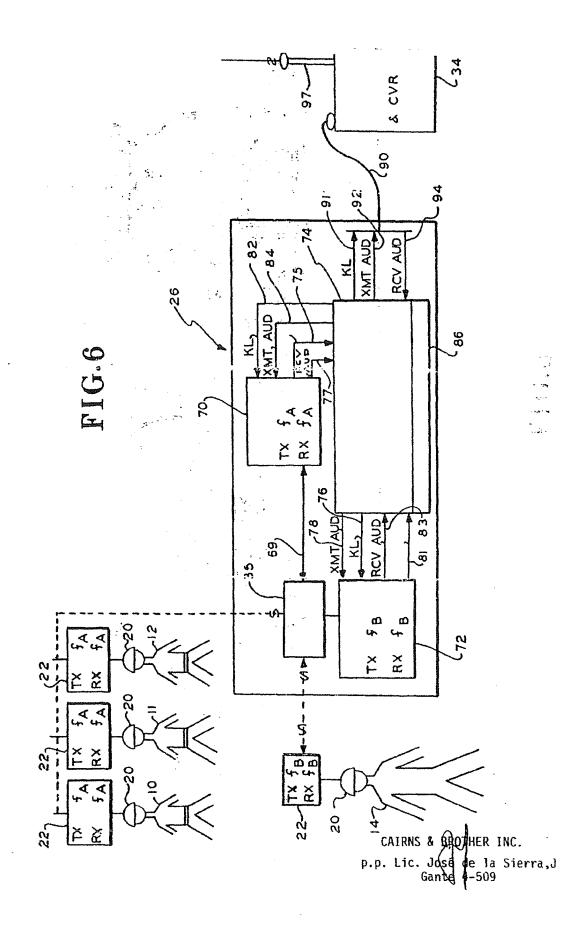


FIG.7

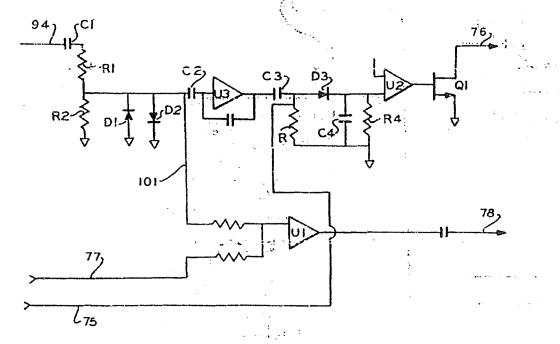
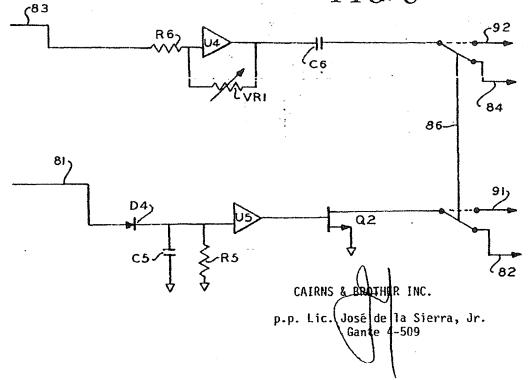
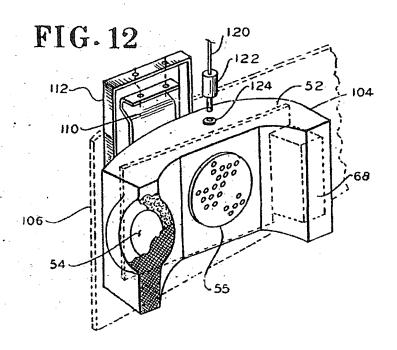
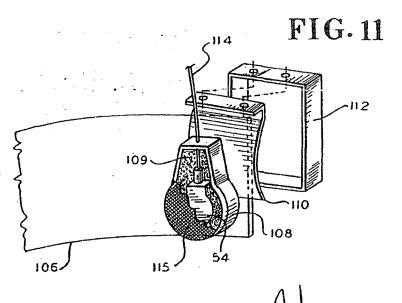


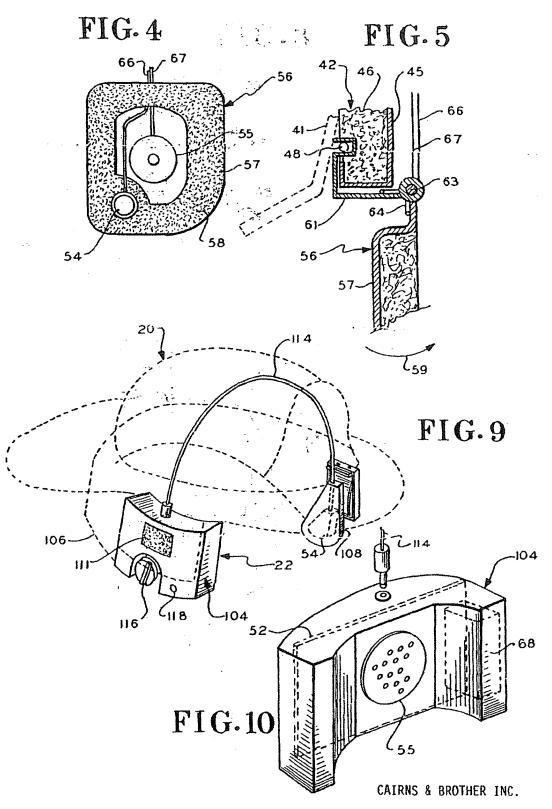
FIG. 8



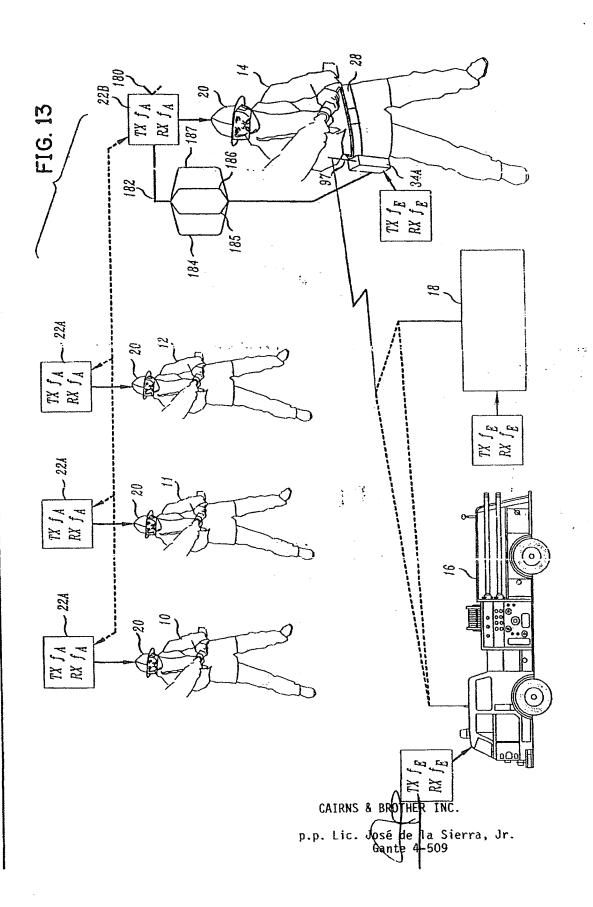




p.p. Lic. José de la Sierra, Jr. Gante 4-509



p.p. Lic. José de la Sierra, Jr. Gante 4-509



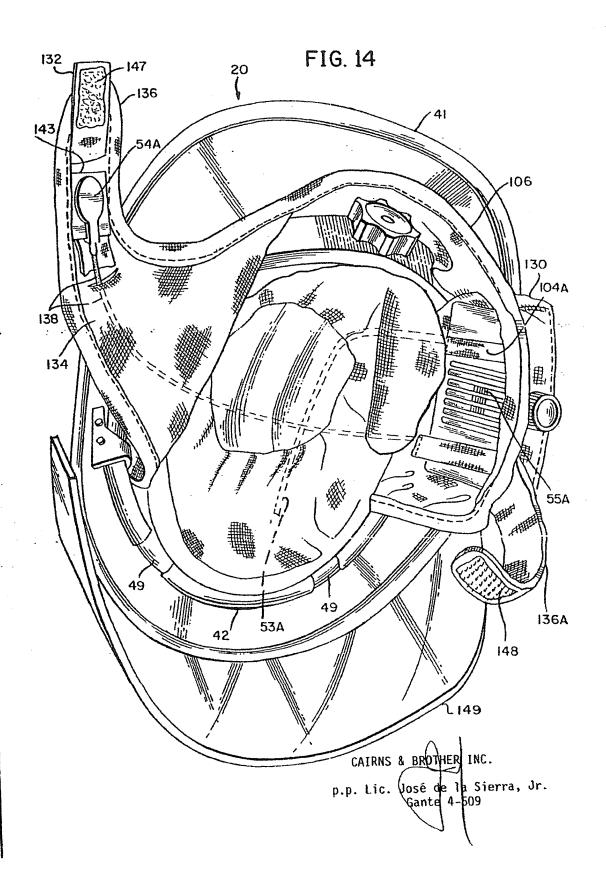
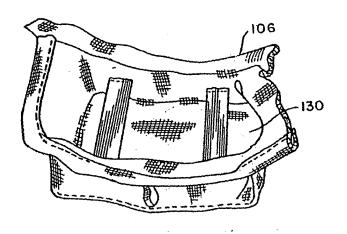
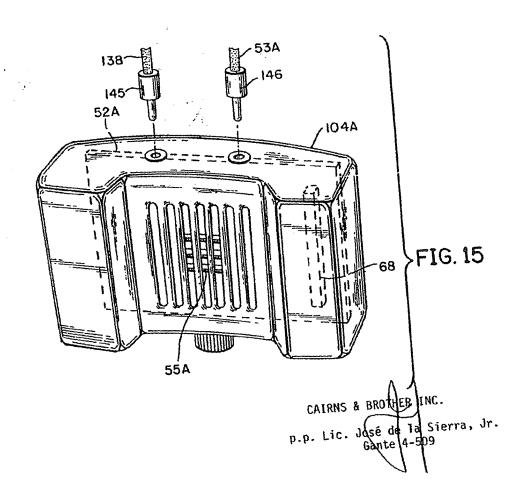


FIG. 14A





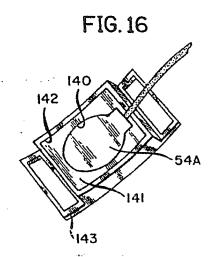
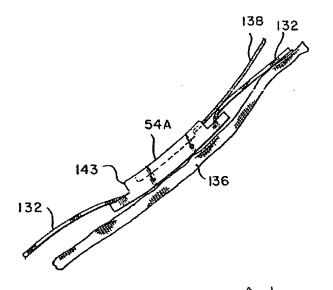
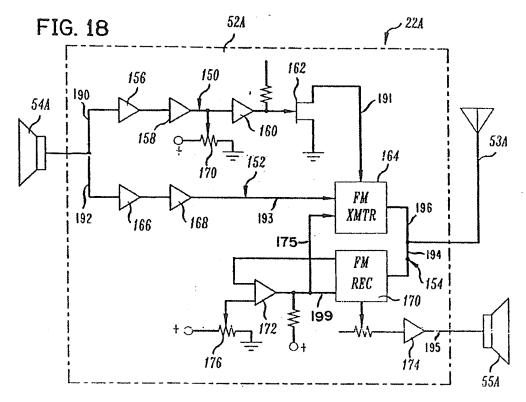


FIG. 17



p.p. Lic. José de la Sierra, Jr.



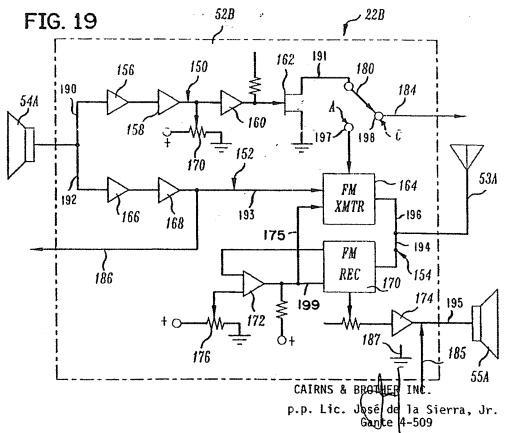
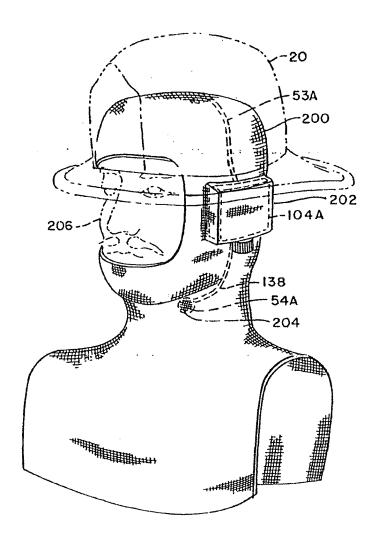


FIG. 20



p.p. Lic. losé de la Sierra, Jr.

